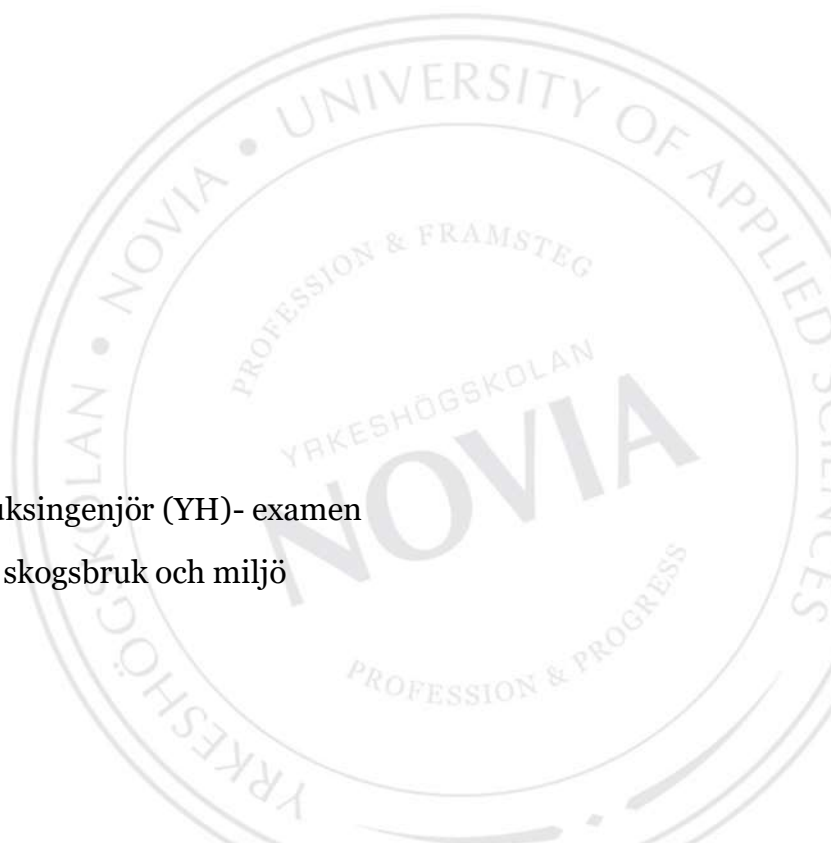


# **De värdefulla livsmiljöerna i ekonomiskogarna**

## **Bäckar och rännilar**

Johanna Sjölander

Examensarbete för skogsbruksingenjör (YH)- examen  
Utbildningsprogrammet för skogsbruk och miljö  
Raseborg 2016



# EXAMENSARBETE

Författare: Johanna Sjölander

Utbildningsprogram och ort: Skogsbruk och miljö, Raseborg

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Skogsbruk

Handledare: Britt-Mari Fagerström

## Titel: De värdefulla livsmiljöerna i ekonomiskogarna – Bäckar och rännilar

---

Datum 15.4.2016

Sidantal 52

Bilagor 1

---

### Abstrakt

Målet med examensarbetet är att granska hur mycket virke det förekommer i livsmiljöerna kring bäckar och rännilar. I teorin utreder jag varför vi har olika livsmiljöer i skogslagen och på vilket sätt skogslagen ändrade då den förnyades 2014.

Arbetet utfördes genom systematisk provytemätning i terrängen. Totalt har jag granskat 9 objekt på Kimitoön. Utgående från mina mätningar har jag räknat ut värdet på bestånden och dragit slutsatser kring den ekonomiska belastningen för skogsägarna. Resultaten visas i tabeller för de enskilda objekten.

Resultaten visar att det finns ekonomiskt värdefull skog i bäckar och rännilars närmiljöer. Alla inventerade områden visar sig vara virkesrika. Medelvolymen för områdena är 343 m<sup>3</sup>/ha. Den ekonomiska belastningen beror långt på skogsägarens möjligheter att få ersättning från staten. Detta beror på vilka avverkningsmöjligheter skogsägaren har på sin fastighet.

I och med att skogslagen förnyades har direktiven för hur man får behandla livsmiljöerna förtydligats. Fortfarande finns det tolkningsmöjligheter kring livsmiljöernas avgränsning i terrängen.

---

Språk: svenska

Nyckelord: bäckar, rännilar, biologisk mångfald, lagstiftning

---

# **BACHELOR'S THESIS**

Author: Johanna Sjölander

Degree Programme: Forestry and Environmental Planning, Raseborg

Specialization: Forestry

Supervisor: Britt-Mari Fagerström

## **Title: Valuable Habitats in Commercial Forests - Streams and Rivulets**

---

Date 15 April 2016    Number of pages 52

Appendices 1

---

### **Summary**

The aim of this thesis is to examine the volume and economic value of timber that occurs in habitats along streams and rivulets. The thesis describes why there are different habitats in the Forest Act and what changes were made to the Forest Act when it was revised in 2014.

The work was done by systematic circle plot measurements in the terrain. All in all nine items on the Kimito islands were examined. Based on the measurements the value of the timber was calculated and conclusions about the financial burden for forest owners were drawn. The results are shown in the tables for the individual objects.

The results show that the immediate environments of streams and rivulets are often of high economic value. All inventoried areas prove to be rich in timber. The average volume of the areas is 343 m<sup>3</sup>/ha. The economic burden largely depends on what possibilities the forest owners have to get financial compensation from the government. That depends on what logging possibilities forest owners have on their properties.

As the Forest Act has been revised directives for how to treat habitats have been clarified. Still, there are different interpretations concerning how to geographically outline habitats.

---

Language: Swedish

Key words: streams, rivulets, biodiversity, law

---

# OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Johanna Sjölander

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Metsätalous ja ympäristö, Rasepori

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Metsätalous

Ohjaaja: Britt-Mari Fagerström

## Nimike: Arvokkaita elinympäristöjä talousmetsissä – Purot ja norot

---

Päivämäärä 15.4.2016

Sivumäärä 52

Liitteet 1

---

### Tiivistelmä

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia, purojen ja norojen elinympäristöjen puustoisuutta . Työni teoriaosassa tutkin miksi erilaiset tärkeät elinympäristöt on suojeltu metsälain avulla ja miten metsälaki muuttui, kun sitä päivittiin vuonna 2014.

Työ tehtiin systemaattisten ympyräkoealamittausten avulla maastossa. Kaiken kaikkiaan olen tarkastanut yhdeksän Kemiösaarella sijaitsevaa kohdetta. Mittausten perustella olen laskenut puuston arvoa ja siitä vetänyt johtopäätöksiä metsänomistajien taloudellisesta uhrauksesta. Laskelmat on esitetty taulukoissa.

Tulokset osoittavat, että on olemassa arvokasta metsää purojen ja norojen välittömässä lähiympäristössä. Inventoidut alueet osoittautuivat olevan runsaspuustoisia. Keskimääräinen tilavuus alueilla oli 343 m<sup>3</sup>/ ha. Taloudellinen kuormittavuus riippuu pitkälti metsänomistajan mahdollisuuksista saada valtionkorvauksia, mikä puolestaan riippuu siitä, minkälaisia hakkuumahdollisuuksia metsänomistajalla on kiinteistössään.

Kun metsälaki uudistui, elinympäristöjen käsittelyvaihtoehdot selkiintyivät. Tulkinta-mahdollisuuksia on valitettavasti vieläkin siitä miten elinympäristöt tulee rajata maastossa.

---

Kieli: Ruotsi Avainsanat: purot, norot, luonnon monimuotoisuus, laki

---

## Innehåll

1	Inledning.....	1
1.1	Syfte .....	1
2	Bakgrund .....	2
2.2	Olika lagar och skogsprogram präglar skogsbruket i Finland .....	2
2.2.1.	Ett grönare skogsbruk .....	3
3	Skogslagen.....	4
3.1	Förändringar i skogs- och miljöpolitiken.....	4
3.2	Skogslagen 1997 .....	4
3.3	Omedelbara närmiljöer för bäckar och rännilar .....	6
3.3.1	Undantagslov .....	9
4	Myndigheter och lagövervakning .....	10
4.1	Finlands skogscentral .....	10
4.2	Brott mot skogslagen .....	11
4.2.1	Straff .....	11
4.2.2	Förhandlingar och behandlingsförbud .....	12
4.2.3	Förverkandepåföljd och korrigering åtgärder .....	13
4.3	Lagöverträdelse.....	13
4.3.1	Straffrättsligt ansvar och påföljder .....	14
4.4	Effekter av lagändringen.....	15
5	Skydd av skogarna.....	16
5.1	Finlands nationella skogsstrategi .....	16
5.2	Nationella biodiversitetsstrategin .....	17
5.2.1	Naturskyddsprogram .....	17
5.3	PEFC och FSC .....	18
5.4	METSO .....	18
5.4.1	Alternativ till permanent skydd .....	19
5.4.2	Tidsbegränsat skydd .....	19
5.4.3	Vård av naturskog .....	20
6	Metoder för min egen undersökning .....	20
6.1	Metodval .....	20
6.2	Material.....	21
7	Resultat .....	22
7.1	Område 1, BOF.....	22
7.2	Område 2, CHAR .....	24
7.3	Område 3, HAM .....	25

7.4 Område 4, HER .....	27
7.5 Område 5, LIN.....	29
7.6 Område 6, PUR.....	31
7.7 Område 7, SÖD .....	33
7.8 Område 8, TOLV.....	35
7.9 Område 9, GES .....	37
8 Sammandrag av resultaten.....	39
9 Diskussion .....	43
Källförteckning.....	46
Bilaga 1 .....	

# 1 Inledning

År 1992 undertecknade Finland Riokonventionen om biodiversitet, därmed förband sig landet att följa internationella avtal beträffande bevarande av den biologiska mångfalden. (Hyvämäki, 2002, s. 47) Hoten mot den biologiska mångfalden är olika ingrepp i skogsnaturen som minskar tillgången av skogshabitat. Dit hör byggandet av skogsvägar som splittar skogarna till mindre områden, kalytor som gör att vissa skogshabitat förändras eller försvinner helt, dikning som förändrar vattenbalansen i hela skogsekosystemet. (Rassi, et al., 2001, s.338 och 341)

Genom att bevara och stärka strukturella särdrag hos livsmiljöerna kan vi främja mångfalden i skogarna. Strukturella särdrag är gamla och stora träd, grova murkna träd och inslag av lövträd och underväxt i det växande trädbeståndet. År 2010 gjordes en bedömning av hotade arter som har skogen som sin primära livsmiljö. Antalet hotade arter uppgick till 814 (36 % av arterna). (Äijälä, et al., 2014, s. 184 och 193)

Eftersom det inte räcker med att bevara biodiversiteten endast inom vissa skyddsområden behöver vi också i ekonomiskogarna göra insatser för bevarandet av mångfalden. Genom lagreformen och den nya skogslagen från 1.1.1997 sattes det in element som skall trygga beaktande av den biologiska mångfalden i skogar.

## 1.1 Syfte

Arbetets syfte är att granska hur mycket virke det rör sig om i lagobjekten, bäckar och rännilar, samt dess värde. Bäckar och rännilar förekommer på bördiga marker och det finns mycket virke i deras närmiljö. I teorin utreder jag även hur lagobjekten ser ut, varför vi har livsmiljöer i skogslagen och hur skogslagen har förändrats, då den förnyades 2014, gällande lagobjekten. Frågeställningarna för arbetet är följande:

- Hur mycket virke förekommer det på lagobjekten, bäckar och rännilar?
- Hur ser trädbestånden i bäckarnas och rännilarnas närmiljö ut?
- Vad är värdet på beståndet i objekten?

## 2 Bakgrund

Skogarna i Finland har brukats i århundraden. Olika epoker vittnar om hur skogen utnyttjats och på vilket sätt det har påverkat hur skogen ser ut idag. Svedjebruket hade sin storhetstid under 1700- och 1800-talet. Då försökte man begränsa svedjandet på karga marker. Tjärbränningen har sina anor från slutet av 1500-talet och tjäran var fram till 1830-talet Finlands viktigaste exportprodukt. Tjärbränningen gick hårt åt skogen främst i Österbotten och Kajanaland. Andra näringar som påverkade skogen var skeppsbyggnad. På 1500-talet blev fartygen avsevärt större och mera skog användes vid skeppsbyggnation. Virkesvolymen för skeppsbyggen var ändå liten i förhållandet till tjärbränningen inom samma period. På 1500-talet utvecklades de första vattendrivna sågverken och under mitten av 1800-talet kom ångsågverken. Sågverkerna öppnade möjligheterna att sälja det förädlade virket som sågvara. (Häggman, 2001, s. 16-18) Från 1600-talet fram till 1940-talet var skogen längs kusten viktig för kolproduktion. Kolet behövdes vid järnmalmsförädlingen och annan produktion i bruken. (Fiskars museum)

Den ”hänsynslösa” skogsanvändningen ledde till att skogstillgångarna i Finland höll på att ta slut.

### 2.2 Olika lagar och skogsprogram präglar skogsbruket i Finland

År 1886 stiftades en lag som fastslog att man inte fick skövla skogarna. Man hittade dock på sätt att kringgå bestämmelserna i denna lag. Lag om enskilda skogar och skogsförbättringslagen stiftades år 1928. (Föreningen för Skogskultur 2010, s 12) Lagarna ville trygga återväxten i skogarna. Med skogsförbättringslagen, som är föregångare till nuvarande lag om finansiering av hållbart skogsbruk, kunde staten erbjuda billiga lån och stöd vid dikning och beskogning av svagt producerande skogsmarker. (Hyvämäki, 2002, s. 38-39)

Trots dessa lagar samt råd och upplysningar fortsatte man att skövla skogarna ända in på slutet av 1930 talet. (Föreningen för Skogskultur, 2010, s. 13)

Efter att man utförde den andra riksskogstaxeringen åren 1936-1938 framkom att det fanns över 2 miljoner hektar skogar i underproduktion. Orsaken till underproduktionen berodde, fram till andra världskriget, främst på skogsindustrins behov av sågtimmer och den tidigare användningen av grovt virke. Avverkningarna gjordes som dimensionshuggningar, även kallat blädningshuggningar. År 1943 stadsfästes lagen om åtgärder för förnygring av sko-



gar med underproduktion. Lagen upphävdes 1947.(Föreningen för Skogskultur, 2010, s.39; (Häggman, 2001, s.19-20)

Vinterkriget och fortsättningskriget påverkade skogsverksamheten då bl.a. virkesexporten och importen av fossila bränslen avbröts. Detta ledde till att man behövde brännved för att bistå folkförsörjningsdistrikten. För att trygga vedförsäljningen stiftades 1940 en lag som gjorde det möjligt för folkförsörjningsministeriet, så att de i högre grad kunde verkställa vedhuggning. Största delen av vedbehovet avverkades i de privata skogarna.(Föreningen för Skogskultur, 2010, s.36-37)

Efter andra världskriget utvecklades arbetsmetoderna både för avverkningar och skötseln av skogarna. Man förbättrade rådgivningen för skogsägare och skogsfackmän vilket ledde till att blädningsartade avverkningarna minskade.(Häggman, 2001, s.20)

På 1950 och -60 talet utvidgades skogsindustrin och under några år avverkades det mera än skogens tillväxt tillät. Det skogspolitiska målet för den tiden var att trygga tillgången till virke och att öka exporten av skogsindustrivaror. Flera program utvecklades under perioden för att trygga industrins råvarutillgång bl.a. programmet MERA (MERA I 1964, MERA II 1966, MERA III 1969). Syftet med MERA programmen var att öka tillväxten i skogarna med hjälp av statliga stöd. Stöden ökade verkställigheten för arbeten så som skogsdikning, gödsling, markberedning och byggandet av skogsvägar kraftigt. Nu blev det också vanligare att man förnyade skogarna genom kalavverkning och plantering.(Häggman, 2001, s.21) Under samma period mekaniserades skogsbruket. Från att man tidigare gjort allt med handkraft togs nu grävmaskiner och traktorer i bruk.

MERA- programmet sträckte sig ända in på 1970-talet. De genom tiderna överlägset största arbetsmängderna inom skogsgödsling och plantskogsskötsel uppnåddes under 1970-talet. Också detta var ett uttryck för målsättningen att uppnå en effektiv virkesproduktion. (Viitala, 2003, s.11-12)

### **2.2.1. Ett grönare skogsbruk**

Redan på 1970-talet uppstod konflikter mellan skogsbruket och naturskyddet. Även skogsägarna började kritisera hur man genomförde skogsskötselåtgärderna. Konflikterna fortsatte ännu in på 1980- talet. Målet med skogsbruket var fortfarande att producera så stora mängder virke som möjligt. I programmet Skog 2000 beaktar man en mångsidigare användning av skogarna med tanke på naturhänsyn men i verkligheten fortsatte man nästan som tidigare. (Hyvämäki, 2002 s. 40; Viitala, 2003, s. 30-31)

På 1980 talet genomförde statsrådet fler skyddsprogram som myrskyddsprogrammet 1981 och lundskyddsprogrammet 1989. Genom att naturvårds- och miljöfrågor fick en allt växande roll i samhället grundades Miljöministeriet år 1983.(Viitala, 2003, 33)

Finlands naturskyddsförening gjorde upp ett nytt skogspolitiskt program, som godkändes 1987. Programmet tog fasta på principerna för en hållbar användning av skogen gällande uthållighet, mångbruk, biodiversitet och riskminimering. Programmet lyfter fram behovet av att skydda gamla skogar och skogens mångsidiga användning beträffande kulturella och sociala värden.(Hyvämäki, 2002, s.41;Viitala, 2003, s.33-34)

Under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet utspelades flera skogskrig inför den stora allmänhetens ögon. Med tiden ändrade flera organisationer sina principer till att mera ta i beaktande hela skogsekosystemets skötsel och skydd. Tapio skrev heltäckande skogsskötselrekommendationer år 1989 och Forststyrelsen tog i bruk nya skogsskötselrekommendationer 1990-91. Jord- och skogsministeriet gjorde tillsammans med miljöministeriet upp ett skogspolitiskt ramprogram, skogsbrukets miljöprogram 1994. (Hyvämäki, 2002, s. 41-42)

### **3 Skogslagen**

#### **3.1 Förändringar i skogs- och miljöpolitiken**

I början 1900-talet skedde förändringar inom skogs- och miljöpolitiken både internationellt och i Finland. 1992 undertecknade Finland samt många andra länder konventionen om biologisk mångfald. (Hyvämäki, 2002, s. 42)

Fokuseringen på den biologiska mångfalden i skogarna ledde till behovet att förnya skogslagstiftningen. Under 1990- talet utfördes en helhetsreform av skogslagen och naturvårdslagen för att dessa tillsammans skulle skydda och vårda skogsnaturen. (Yrjönen, 2004 s.11) Syftet med skogslagen(1996/1093) är att i ekonomiskt, ekologiskt och socialt hänseende främja hållbar skötsel och användning av skogarna, så att de ger en god avkastning samtidigt som deras biologiska mångfald bevaras. Skogslagen trädde i kraft 1.1.1997.

#### **3.2 Skogslagen 1997**

Skogslagen anger gränser på vilket sätt skogen skall avverkas och vårdas. Skogslagen gäller för nästan alla skogar i hela Finland förutom på en del detaljplanerade och generalplanerade områden. Skogsägaren skall vid avverkning göra en anmälan till Skogscentralen. Anmälan bör göras minst 10 dagar innan avverkningarna inleds. Anmälan görs oftast av den som planerat stämplingen eller av en virkesuppköpare. Anmälan är i kraft 3 år. Förutom skogslagen regleras användningen av skogen bl.a. av insektlagen och naturvårdslagen samt berörs av markanvändnings- och bygglagen, vattenlagen och miljöskyddslagen.

(Skogscentralen, 2014)

Till de värdefulla livsmiljöerna i ekonomiskogarna hör enligt skogslagen särskilt viktiga livsmiljöer, naturvårdslagens skyddade naturtyper samt övriga värdefulla livsmiljöer som man i råd i god skogsvård rekommenderar att bevara. Till övriga värdefulla livsmiljöer hör bl.a. de livsmiljöer som är värdefulla för skogens mångfald, men inte uppfyller kriterierna för skogslagens särskilt viktiga livsmiljöer.

(Yrjönen, 2004, s. 9)

Följande särskilt viktiga livsmiljöer lyfts fram i skogslagen (Nr 1996/1093) 10 §

1. Omedelbara närmiljöer för källor, bäckar och sådana rännilar som bildar bäddar för fortgående rinnande vatten samt omedelbara närmiljöer för små tjärnar
2. Ört- och gräskärr, ormbunkekärr samt lundkärr och sådana brunmossar som är belägna söder om Lapplands län
3. Bördiga mindre lundområden
4. Små skogsholmar med fastmarksskog på odikade torvmarker
5. Klyftor och raviner
6. Stup och skogsbestånd vid stupets nedre del
7. Sandfält, berg i dagen, stenbunden mark, blockfält, trädfattiga torvmarker och svämängar som i virkesproduktionshänseende avkastar mindre än lavmoar.

Efter att riksdagen godkänt skogslagen utfärdade jord- och skogsbruksministeriet ett direktiv om kartläggandet av särskilt viktiga miljöer som avses i skogslagen. Projektet genomfördes av Tapio och de regionala skogscentralerna åren 1998-2004. Skogslagen förpliktar skogsägare och innehavare av avverkningsrätten att beakta de livsmiljöer som beskrivs i lagen. För hela skogsbruket var identifieringen av miljöerna något nytt och med hjälp av

kartläggningen kunde man ge utbildning och rådgivning för identifiering och avgränsning av miljöerna. (Yrjönen, 2004, s.15-17)

Genom lagförändringen 2014 tillsattes källkärr, skogsfräkenkärr och hjortongrankärr till livsmiljöer som skyddas av skogslagen. Tidigare räknades brunmossorna endast som livsmiljöer i södra Finland men genom lagförändringen räknas den som livsmiljö i hela landet.

### **3.3 Omedelbara närmiljöer för bäckar och rännilar**

En bäck identifieras som en smal fåra för rinnande vatten. Det är möjligt för fisk att röra sig där. Rännil identifieras som en smal bäckfåra eller bestående bädd för rinnande vatten. Vattnet rör sig lite och rännen kan även ställvis vara avbruten eller osynlig. Den omedelbara närmiljön består av växtlighet som påverkats av rinnande vatten. Gran och lövträd hör till de dominerande trädslagen i bestånden. (Meriluoto & Soininen, 1998, s.49-53)

Lövträdsinslag förekommer mer i de särskilt viktiga livsmiljöerna än i de omgivande ekonomiskogarna. Beståndets grovlek är viktig för mångfalden. Grova döda och förmultnande stammar ger goda livsmöjligheter för många arter. Enligt inventeringarna i projektet som utfördes av Tapio (Se 3.2 skogslagen 1997, s.4) kan man konstatera att det förekom varierande traddiametrar i olika åldersklasser. (bilaga 1, tabell1).

Från samma projekt kan man i tabell 2 se att medelvolymen för trädbestånden i bäckar och rännilar är,  $57 \text{ m}^3/\text{ha}$  för barrträd och för övriga lövträd  $26 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Medelvolymen för asp är  $18 \text{ m}^3/\text{ha}$  och för al  $23 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

Medelvolymer för de olika trädslagen och de objekt, där respektive trädslag förekommer i sådana särskilt viktiga livsmiljöer som avses i skogslagen

	barrträd		asp		al		ädla lövträd		övriga lövträd		sammanlagt	
	m <sup>3</sup> /ha	st	m <sup>3</sup> /ha	st	m <sup>3</sup> /ha	st	m <sup>3</sup> /ha	st	m <sup>3</sup> /ha	st	m <sup>3</sup> /ha	st
Källor	45	11 362	18	413	22	2 195	15	7	23	6 730	35	20 707
Bäckar och rännilar	57	39 406	18	3 486	23	10 848	11	92	26	28 508	40	82 340
Tjärnar	27	3 990	21	87	14	151			13	1 961	22	6 189
Bördiga kärr	33	4 172	16	280	37	2 371	25	3	35	4 415	34	11 241
Brunmossar	9	3 041	8	8	6	140			7	1 384	8	4 573
Lundar	45	7 586	45	2 754	52	5 262	29	360	31	9 454	41	25 416
Skogsholmar	37	5 469	16	106	15	48			12	1 704	31	7 327
Klyftor och raviner	60	212	17	29	19	19			19	107	43	367
Stup	64	3 656	27	675	23	181	17	53	19	1 769	46	6 334
Sandfält	19	50			12	3			5	5	17	58
Berg i dagen, blockfält	29	13 243	8	481	13	45	2	6	5	2 764	25	16 539
Trädfattiga torvmarker	10	15 612	9	68	8	514	1	3	7	6 684	9	22 881
Svämningar	6	853	18	14	20	11			6	2 051	8	3 229
Sammanlagt	40	108 652	27	8 401	31	22 088	24	524	22	67 536	33	207 201

Det totala antalet observationer (207 201) är större än det totala antalet objekt (95 922) på grund av att det på de flesta objekt förekommer flera olika trädslag.

Tabell 2. Överblick över medelvolymer för de olika trädslagen i de särskilt viktiga livsmiljöerna. (Yrjönen, 2004, s. 30)

Till barrträden räknas tall och gran och som övriga lövträd räknas bl.a. björken. Skogarna inom Kustens verksamhetsområde har brukats effektivt i långa tider. Bäckarnas andel av livsmiljöernas totalareal är liten på Kustens område. Detta kan förklaras av att man har stora odlingsmarker och att man varit effektiv med att rensa småvatten.

(Yrjönen, 2004, s.38-39)

I bäckarnas och rännilarnas närmiljö består markvegetationen av buskar, ormbunkar och örter. Varierande ytformationer tillsammans med träd- och buskskiktet skyddar det svala och fuktiga mikroklimatet mot vindar och solljus. En rännil har ofta mindre inverkan på växtligheten och därför är den svår att upptäcka.

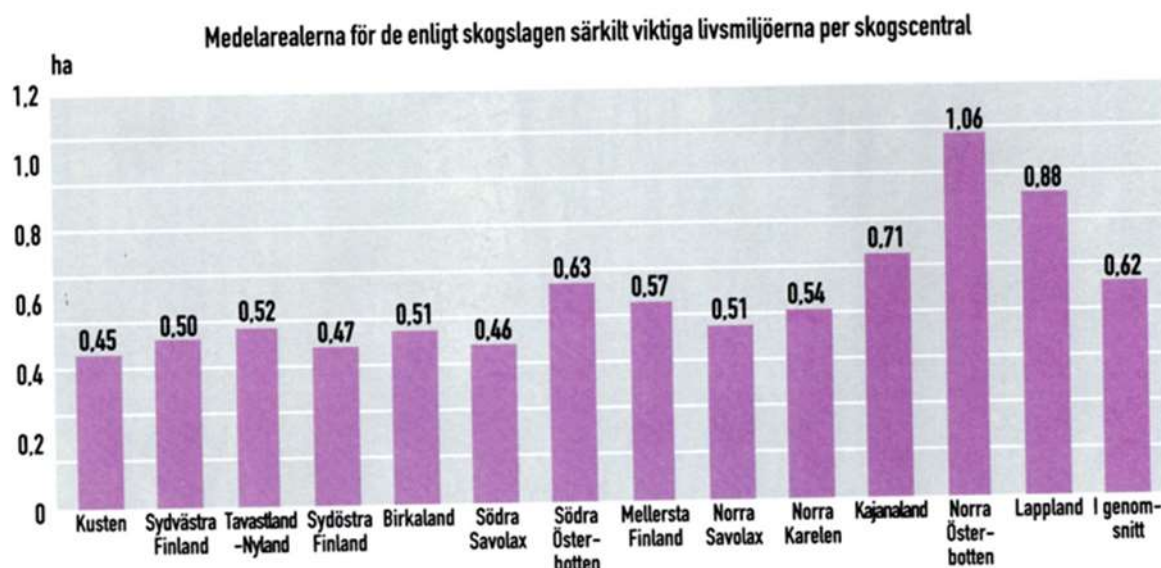
(Meriluoto & Soininen, 1998, s.49-53)

Värdefulla livsmiljöer fungerar som lokaler för krävande, sällsynta och hotade arter. Storleken på en livsmiljö är avgörande för hur en art klarar av att överleva. Med ökande areal ökar vitaliteten och variationen av arter. I en större livsmiljö är överlevnadsmöjligheterna och näringskällorna bättre. Även möjligheterna att överleva olika väderleksförhållanden, sjukdomar och andra motsvarande störningar förbättras i en större livsmiljö. I en liten livsmiljö klarar sig endast en liten population, som lätt dör ut vid olika störningar. Livsmiljöerna i ekonomiskogar kan inte ensamma trygga fortbeståndet av arter som speciali-

serat sig på särskilda livsmiljöer. Dock fungerar dessa små livsmiljöer bra som ekologiska korridorer mellan större skyddsområden. Genom korridorerna kan arter sprida sig och förbättra vitaliteten hos de artsamhällen som finns i de större skyddsområdena. Ifall avstånden mellan olika livsmiljöer och olika skyddsområden blir för stora leder det till att populationer isoleras, vilket försvagar överlevnadsmöjligheterna. En livsmiljö med en liten areal påverkas av kantzonens storlek och mikroklimatet av hur mycket vind och solljus som slipper in och förändrar klimatet. I en boreal barrskog finns en kantinverkan på en zon som är 2-3 gånger trädlängden. Meriluoto och Soininen anser ändå att genom att bevara små livsmiljöer kan man förhindra eller åtminstone bromsa utvecklingen av att arter i framtiden blir hotade eller försvinner. (Meriluoto & Soininen, 1998, s.20-23)

Enligt skogslagen från 1997 beskrivs kraven på skogens biologiska mångfald i 10 § (2003/1085) i momenten 2 och 3. Om de särskilt viktiga livsmiljöer, som beskrivs i 2 momentet, är i naturtillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta samt tydligt avviker från omgivningen skall de skötas och användas så att särdragen bevaras. I statsrådets förordning om hållbar skötsel och användning av skog (2010/1234) kap. 4 17 § beskrivs omedelbara närmiljöer, som nämns i punkt 1, som ett område där trädbestånd och buskskikt, samt närheten till permanent vatten skapar vegetationsförhållanden och ett mikroklimat som skiljer sig från omgivningen. Skogslagen förnyades 2014.

I 10§ (2003/1085) 3 momentet sägs det att livsmiljöerna skall vara små till ytan eller av ringa betydelse för bedrivande av skogsbruk. Inga andra beskrivningar framgår som beskriver storleken på livsmiljöerna. Resonemanget är att definitionen skall passa ihop med nuvarande praxis. Regeringens förslag till lagändring i den allmänna motiveringen är den rådande praxisen. För närvarande är medianarealen ungefär 0,35 hektar och medelarealen 0,6 hektar för särskilt viktiga livsmiljöer. Medelarealen varierar vid olika livsmiljöer för att de livsmiljöer som är ekonomiskt mindre betydande är större till arealen än de som är rikligt trädbevuxna. (Kiviniemi, 2015, s.350)



Tabell 3. Överblick över medelarealerna för livsmiljöerna för olika skogscentraler (Yrjönen, 2004, s. 38)

Kimitoön hör till Kustens skogscentral. Enligt kartläggningen 1998-2004 är medelarealen för livsmiljöerna 0,45 ha för Kusten.( tabell 3)

För bäckar och rännilar har det tidigare varit svårt att bedöma hur stor närmiljön är. I lagen har man inte angett i måttenheter hur bred zonen skall vara. Viktigt för dessa närmiljöer är närheten av vatten samt träd- och buskskiktets variation som ger speciella växtbetingelser och mikroklimat. Det är viktigt att ta i beaktande förändringar i skugg- och vindförhållanden. (Kiviniemi, 2015, s.352)

Nuvarande lag 10 a§(2003/1085) tillåter att man får göra försiktiga skötselåtgärder så att miljöernas särdrag bevaras eller förstärks. Försiktiga plockhuggningar bevarar särdragen och planmässiga naturvårdsåtgärder samt åtgärder för återställande av naturtillstånd förstärker särdragen. Vattenhushållningen får inte ändras. Dock får man transportera virke med stor försiktighet över bäckar utan att förstöra egenskaperna i livsmiljön. Förnyelseavverkningar, skogsvägsbyggen, dikning, markberedningar och användningen av kemiska bekämpningsmedel är förbjudna på särskilt viktiga livsmiljöer.(Kiviniemi, 2015, s. 359)

### 3.3.1 Undantagslov

Vid behandling av livsmiljöer enligt 10a § och 10b § kan skogscentralen bevilja undantagslov (2013/1085), förutsatt att begränsningarna har lett till mera än ringa ekonomiska

bortfall. Det betyder mer än 4 % av värdet på det försäljningsdugliga virkesförrådet eller mer än 3000 €. Tidigare fastställdes värdet utgående från avverkningsvärdet på skogsägarens all egendom inom kommunens gränser. Nu bestäms värdet skilt för varje fastighet. Den värdefullaste delen av livsmiljön skall bevaras ifall trädbeståndet på livsmiljön överstiger gränsvärdet. (Kiviniemi, 2015, s.351)

## **4 Myndigheter och lagövervakning**

I Finland hör skogsbruket till jord- och skogsbruksministeriets ansvarsområde. Miljöministeriet styr och övervakar naturvården. Jord- och skogsbruksministeriet och dess skogsavdelning är den högsta myndigheten inom skogsbruket. Ministeriets uppgift är förutom att utforma förutsättningar för ett livskraftigt och varierat användande av de förnyelsebara naturresurserna och utvecklingen av landsbygdsnäringsar, att göra upp olika skogsprogram och lagstiftning som styr skogspolitiken i Finland. Finlands skogscentral samt Naturresursinstitutet (forsknings- och expertorganisation) styrs av jord- och skogsbruksministeriet. Skogslagstiftningen övervakas av skogscentralerna medan naturvården övervakas av regionala NTM-centralerna. (Häggman, 2001, s.37; Jord och skogsbruksministeriet, lagstiftning)

### **4.1 Finlands skogscentral**

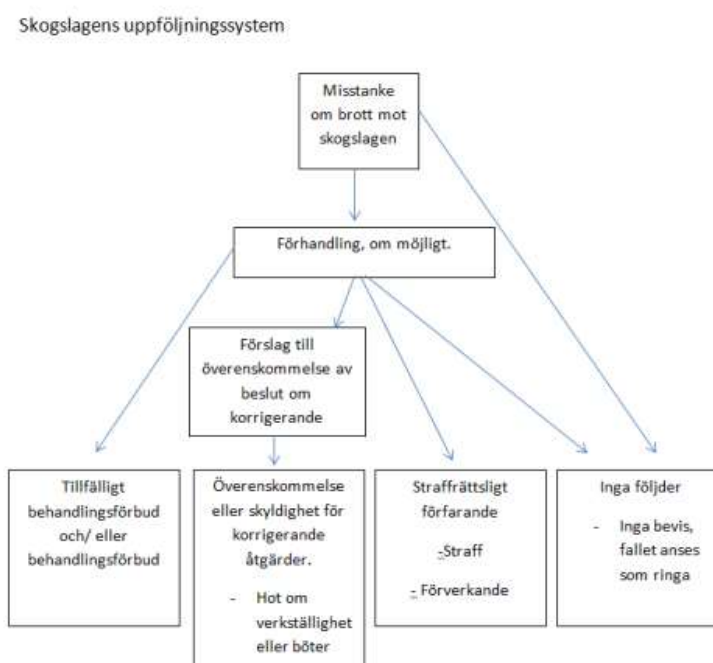
Skogscentralen är en utvecklings- och verkställighetsorganisation med en verksamhet som täcker hela landet. Organisationen inom skogscentralen utgörs av en processorganisation med fem serviceområden. Finlands skogscentral lyder under en direktion som leder och övervakar dess verksamhet. Hela verksamheten står under jord- och skogsbruksministeriets tillsyn och omfattas av ministeriets strategiska och resultatorienterade styrning.

Vid skogscentralen finns en enhet för offentliga tjänster. Till dess uppgifter hör bl.a. övervakningen av skogslagen och granskningen av åtgärder utförda av skogsägarna enligt § 8(2014/1421) i lagen om Finlands skogscentral (2011/418). Direktören, skogsdirektören samt finansierings- och granskningscheferna har beslutanderätt i de ärenden som gäller utövning av offentlig makt. (Skogscentralen, 2014)



## 4.2 Brott mot skogslagen

Olika påföljder kan komma ifråga då man behandlat skog i strid mot skogslagen. Det är frågan om straff, förverkandepåföljd och korrigerande åtgärder. Man kan även behandla lagstridigheter genom förhandlingar och behandlingsförbud enligt 15§ (2003/1085) och 16 § (2007/315) i skogslagen.



Figur 1. Skogslagens uppföljningssystem. (Kiviniemi, 2015, s. 418)

### 4.2.1 Straff

Allvarliga handlingar som skogsbrott är en kriminell handling. Baserat på strafflagen 48 a kap (2002/515) 3 § definieras bestämmelser om straff för skogsbrott och skogsförseelser i 18§ i skogslagen. Straffet för skogsbrott är böter eller fängelse upp till två år och för skogsförseelse är det böter. Skogsbrott anses vara straffbart, ifall man uppsåtligen eller av grov oaktsamhet bryter mot bestämmelserna i skogslagen samt mot bestämmelser om skyddsskog. År 2014 förnyades skogslagen och tröskeln för straffbarheten höjdes.

*För skogsbrott döms också den som uppsåtligen i strid med skogslagen eller bestämmelser eller föreskrifter som utfärdats med stöd av den, eller utan sådant tillstånd som förutsätts i lag eller i strid med tillståndsvillkor, vid skogsskötsel eller skogsanvändning skadar en från omgivningen tydligt avvikande livsmiljö som befinner sig i naturtillstånd eller i ett tillstånd som påminner om detta och som är särskilt viktig med tanke på skogsnaturens mångfald så att gärningen är ägnad att äventyra bevarandet av livsmiljöns särdrag.  
(Strafflagen kap 48 3§ 2 mom.)*

Tröskeln för straffbar skogsförseelse är att handlingen har utförts uppsåtligt eller av grov oaktsamhet. I tidigare lag var formuleringen med oaktsamhet. Uppsåtligt avses enligt strafflagen 3 kap (2003/515) 6§ medvetet risktagande.

*Gärningsmannen har uppsåtligt orsakat en följd som omfattas av en brottsbeskrivning, om han eller hon har avsett att orsaka följden eller ansett följden vara säker eller övervägande sannolik. Följden har likaså orsakats uppsåtligt, om gärningsmannen ansett att den med säkerhet har samband med den följd han eller hon avsett.*  
(Strafflagen 3 kap, 6§)

Oaktsamhet anses enligt strafflagen 3 kap 7 § (2003/515)

ifall hen i förfarandet har nonchalerat aktsamhet under rådande omständigheter, trots att hen kunde rättat sig efter den. Grov oaktsamhet definieras av en helhetsbedömning.

*Frågan om oaktsamheten skall anses vara grov (grov oaktsamhet) avgörs utifrån en helhetsbedömning. Vid bedömningen skall beaktas hur betydande den åsidosatta aktsamhetsplikten är, hur viktiga de äventyrade intressena och hur sannolik kränkningen är, hur medveten gärningsmannen är om att han eller hon tar en risk samt övriga omständigheter som har samband med gärningen och gärningsmannen.*  
(Strafflagen 3 kap, 7 §)

#### 4.2.2 Förhandlingar och behandlingsförbud

Med förhandlingar och behandlingsförbud enligt § 15(2003/1085) -16(2007/315) skogslagen kan man ingripa på förhand mot lagstridiga åtgärder. Finns det grund till anledningar att misstänka att en planerad, påbörjad eller genomförd eller annan åtgärd strider mot skogslagen eller bestämmelser eller föreskrifter som utfärdats med stöd av lagen ska skogscentralen försöka förhandla fram ändringar. Ifall förhandlingarna som avses i § 15 (2013/1085) inte leder till resultat kan Landsbygdsverket på framställning av skogscentralen utfärda ett behandlingsförbud enligt § 16(2013/1085) tillsvidare eller för en viss tid. Behandlingsförbudet kan förstärkas genom böter. (Kiviniemi, 2015, s.387-389)

### 4.2.3 Förverkandepåföljd och korrigerande åtgärder

Enligt 19§(2013/1085) kan ekonomisk vinning till följd av brott som avses i 18§(2013/1085) dömas som förverkad till staten. Skogsbrott och skogsförseelser kan orsaka förverkan enligt kriterierna i skogslagen 19§(2013/1085) och strafflagen kap 10.

De korrigerande åtgärderna är inte beroende av lagstridighetens straffbarhet. Handlingar och underlåtenheter som man kan föreskriva som korrigerande åtgärder beskrivs i skogslagen 20§(2013/1085) 1 momentet. De korrigerande åtgärderna skall användas för att, om möjligt, återställa situationen enligt skäliga kostnader. Om man inte når en överenskommelse eller inte följer överenskommelsen kan Landsbygdsverket på framställning av skogscentralen beordra hen som saken gäller att vidta åtgärder. Landsbygdsverket kan förstärka sitt beslut med vite eller hot om att åtgärderna vidtas på bekostnad av den som saken gäller.

### 4.3 Lagöverträdelse

Enligt 25§(2003/1085) i skogslagen skall Finlands skogscentral övervaka att skogslagen följs med föreskrifter, om hur kontrollerna skall genomföras, från jord- och skogsbruksministeriet. Det viktigaste hjälpmedel för övervakning av skogslagen är avverkningsanmälan. Anmälan registreras i skogscentralens MASTO program. Årligen görs över 100 000 avverkningsanmälningar (år 2013 gjordes 116 00 avverkningsanmälningar)

Skogscentralen har inte ekonomiska resurser eller behov att i fält granska alla anmälningar. Under år 2014 gjorde man lite över 1,5 % av granskningarna i fält. Resterande granskningar görs på kontoret. De svåraste och vanligaste tvisterna berör skogslagens 10 §, särskilt viktiga livsmiljöer. (Kiviniemi, 2015, s. 372-373)

År 2008 skrev Jenny Fredriksson publikationen ”Skyddet av skogslagens särskilt viktiga livsmiljöer”. Publikationen är utgiven av Finlands miljöcentral. Publikationen grundar sig på forskningsprojektet Law, Forests and Biodiversity, An analysis of policy instruments for sustainability (FORBID, 2005-2008) som leddes av professor Mikael Hildén. Fredriksson har undersökt 283 fall som berör behandling av skogsvårdsåtgärder som strider mot 10§ i skogslagen.

Tabell 1. Behandlingen av skogsvårdsåtgärder som strider mot 10 § skogslagen. Av 176 fall som skogscentralerna bedömt som brott har 99 fall lämnats oanmälda. Också åtalsprocenten bland anmälda fall är låg.

Antal undersökta fall	283
Brott eller förseelse enligt skogscentralens bedömning	176
Anmälningar för åtal enligt 22 § skogslagen	77
Åtal	22
Fällande domar	16

Figur 2. Behandling av skogsvårdsåtgärder som strider mot 10§ i skogslagen (Fredriksson 2008, s. 54)

Enligt Fredrikssons undersökning har 176 av fallen ansetts som en lagöverträdelse, av 77 brottsanmälda har 22 fall lett till åtal som figur 2 visar.

Syneförrättning har hållits i 120 fall. I analysen finns endast de fall där syneförrättning genomförts och parternas åsikter har kunnat utredas. I 89 av fallen har avverkningsrätten överlåtits till utomstående avverkare och i 53 av fallen är det en utomstående som planerat avverkningen(skogsvårdsförening).

Tabell 2. Skäl angivna av aktörer för lagstridigt handlande. Förutom det som presenteras i tabellen kan nämnas att avverkaren i 3 fall hänvisat till att avverkningen skett i strid med lagen eftersom skogsägaren uttryckligen krävt ett visst avverkningssätt. Dessutom leder skogsägarens uttalanden i tre fall till slutsatsen att brottet berott på vårdslöshet på skogsägarens sida.

Skäl	Skogs- ägare	Avverkare	Avverknings- planerare
Objektet har ej observerats	22	24	11
Okunskap om lagens innehåll	13	-	-
Anser ej att objektet uppfyller kännetecknen i 10 §	22	15	14
Ekonomiska eller tekniska svårigheter	2	-	-
Aktören anser att kraven uppfyllts	5	16	7
Mänskligt misstag eller fel i kommunikationen mellan parter	-	10	3

Figur 3. Angivna skäl för lagstridigt handlande (Fredriksson 2008, s. 54)

Analysen visar att den vanligaste orsaken till lagöverträdelse är okunskap om existens av en viktig livsmiljö på området för en skogsvårdsåtgärd bland både skogsägare och avverkare. Det förekommer fall där planeraren anser sig vara av en annan åsikt än myndigheterna i tolkningen av skogslagen. Den som avverkat anser även i många fall att hen har fyllt kraven. Där man har förstört skogslagsobjekt med förbjudna skogsvårdsåtgärder förekommer många fall där orsaken är informationsbrist av olika slag. (Fredriksson, 2008, s. 54-55)

#### 4.3.1 Straffrättsligt ansvar och påföljder

Skogslagen förnyades år 2014 och idag skall skogsägaren eller den representant för markägaren som gör anmälan meddela om det rör sig om i 10 § särskilt viktiga livsmiljöer enligt 7a§(2013/1085) i skogslagen. Skogsägaren eller hen som innehar avverkningsrätten kan

begära ett förhandsutlåtande av skogscentralen och reda ut ifall det rör sig om en särskilt viktig livsmiljö. Med den förnyade skogslagen är tjänsten gratis och kan sökas i samband med avverkningsanmälan. Tidigare fanns det en synenämnd som gav utlåtande om misstänkta brott mot skogslagen. Synenämnden avskaffades i samband med den förnyade skogslagen. Från 2004 kan skogscentralen och Landsbygdsverket hålla synförrättningar för att få tilläggsutredning för beslutsförfarande. Syneförrättningarna måste följa förvaltningslagens 38§(2003/434). Skillnaden mellan en syneförrättning och granskning är att en syneförrättning görs vid misstanke om brott. (Kiviniemi, 2015, s. 394-395)

Ansaret för stämplingens planerare och avverkare föreskrivs i 7§(2013/1085). Den som planerar avverkningen ansvarar för planens laglighet. Avverkningen skall grunda sig på stämplingsplanen och avverkaren skall få uppgifter om 10§ livsmiljöobjekten. Objekten skall vara avgränsade på kartan och avverkningarna görs enligt tillåtna avverkningssätt som nämns i 10a§(2013/1085) i skogslagen.

#### **4.4 Effekter av lagändringen**

Jag har granskat två fall från tiden före skogslagen förnyades och två fall efter förnyelsen. De två första fallen gäller skogsförseelse och skogsbrott.

Skogsförseelsen (Vasa hovrätt 18.12.2008/1617) handlar om att man lämnat för smal skyddszon kring en bäck enligt skogslagens 10§. Skogsbrottet (Östra Finlands hovrätt 30.12.2008/1279) gällde att man genom avverkning och markberedning försämrat egenkaperna hos en källa och två rännilar enligt skogslagens 10§. I bägge fallen dömdes de åtalade till böter och den ekonomiska vinningen förverkades till staten.

De två andra fallen berör två skogsförseelser. Den första skogsförseelsen (Södra Österbottens tingsrätt 11.9.2014/R14/655) handlar om avverkning och markberedning för nära en källa enligt skogslagens 10§. Den andra skogsförseelsen (Mellersta Finlands tingsrätt 7.2.2014/ R13/2178) gällde även avverkning och markberedning för nära en bäck enligt skogslagens 10§. I bägge fallen kunde varken grov oaktsamhet eller uppsåt bevisas och åtalen förkastades. (Tapio lakitiedote, 2009, s.4; Tapio 2014, s.9,11)

## 5 Skydd av skogarna

Våra skogar skyddas av en rad olika handlingsprogram som arbetats fram utifrån målsättningar från olika konventioner och resolutioner.

För att trygga den biologiska mångfalden i våra skogar bör vi vårda och använda skogen på ett hållbart sätt. Våra skogar är av olika typer och har en varierande biologisk mångfald. Skogen är den primära livsmiljön för en tredjedel av våra hotade arter. Sedan 1990-talet har arbetet med att trygga mångfalden ökat. Den reducerade utarmningen av skogsnaturens biologiska mångfald har lyckats, men kontinuerliga åtgärder för att minska på utarmningen behövs fortfarande. Genom skyddsområden och naturvård i ekonomiskogar tryggar vi variationen. Det finns angivet åtgärder som måste vidtas bl.a. i den nationella skogsstrategin 2015, strategin och handlingsprogrammet för bevarande och hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden för åren 2012-2020(För naturen – till nytta för människan) samt i handlingsprogrammet för att trygga mångfalden i skogarna i södra Finland 2016-2025(Metso). (Jord och skogsbruksministeriet, skogar)

### 5.1 Finlands nationella skogsstrategi

År 1998 fattade vårt lands regering ett beslut om att Finlands skogspolitik bör få en bättre beredskap att svara på internationella utmaningar och man började då bereda ett nationellt skogsprogram. Det senaste skogsprogrammet har arbetats fram av olika intressegrupper under ledning av jord – och skogsbruksministeriet och med stöd av det nationella skogsrådet. Ett av de strategiska målen lyder; skogarna används på ett aktivt, ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbart och mångsidigt sätt. Skogsstrategin påverkas även av en rad politiska riktlinjer på internationell nivå och Eu nivå.

Ett av de strategiska projekten i skogsstrategin lyfter fram naturvården i ekonomiskogar. Behandlingen av ekonomiskogar är viktig då det gäller att trygga den biologiska mångfalden i skogarna. Projektet skall utveckla naturvårdsåtgärder för skogarna och förankra dem i praktiken. De regionala skogsprogrammen strävar till att verkställa och uppfylla målen för skogsstrategin. Skogsrådets uppgift är att varje år granska att målen för strategin uppfylls och hur de strategiska projekten framskrider.

(Finlands nationella skogsstrategi, 2015, s. 26,35,37 och 47)

## 5.2 Nationella biodiversitetsstrategin

Strategin för bevarandet och hållbart utnyttjande av biologisk mångfald godkändes av statsrådet 2012. Strategins, ”För naturen – till nytta för människan”, främsta mål är att stoppa utarmningen av den biologiska mångfalden i Finland före 2020. Strategin har arbetats fram av en arbetsgrupp bestående av representanter för tio ministerier, representanter för ett flertal ämbetsverk, forskningsinstitut, näringslivet, frivillig- och intresseorganisationer och andra intressegrupper som miljöministeriet har samarbetat med.

Strategin skall uppdateras så att den följer målen med den internationella konventionen om biologiskt mångfald och de mål som man kommits överens om inom EU.

(Miljöministeriet, 2013)

### 5.2.1 Naturskyddsprogram

Med hjälp av naturskyddsprogram bevaras betydande naturvärden. Med stöd av lagen eller förordningen kan ett område inrättas till ett naturskyddsområde i skyddsprogrammet. De flesta skyddsområden förekommer på statens marker och vårdas av Forststyrelsen. Naturskyddsområden är nationalparker, naturparker och statens övriga naturskyddsområden. Även på privat mark har skyddsområden inrättats. Genom dessa områden tryggas mångfalden bland både naturtyper och arter. Områden skyddas enligt naturvårdslagen och ödesmarkslagen. Miljöministeriet utarbetar naturskyddsprogram och statsrådet fattar beslut om programmen. (Miljöministeriet, 2013)

En stor del av skyddsområdena ingår i Natura 2000 nätverket som är Eu:s metod att stoppa utarmningen av den biologiska mångfalden. Eu ger förslag om områden som skall hör till Natura 2000 nätverket i en del områden skall uppfylla habitatdirektivet och vissa områden skall följa fågeldirektivet. Eu-kommissionen tar det slutliga beslutet om nätverket. I Finland omsluter Natura 2000 ca 5 miljoner hektar. (Miljöministeriet, 2013)

Andra värdefulla skyddsobjekt är de nio naturtyper som skyddas enligt naturvårdslagen. För att trygga den biologiska mångfalden och för att arternas livsmiljöer skall bevaras går man in för att skydda naturtyperna. Naturtyper är de som nämns i naturvårdslagen 29§.

För bevarande av naturens mångfald är skyddet av växt- och djurarter i nyckelposition.

Målet är att bevara den ursprungliga artstammen på deras naturliga utbredningsområden. (Miljöministeriet, 2013)

### **5.3 PEFC och FSC**

Skogscertifiering är ett bevis på att skogarna har sköts på ett hållbart sätt. Att certifiera sin skog är frivilligt. I Finland finns två certifieringssystem PEFC och FSC. Skogsägarnas organisationer och skogsindustrin har utvecklat PEFC medan miljöorganisationer har tagit fram FSC. I Finland är ca 95 % av skogsägarna certifierade enligt PEFC och ca 10 % enligt FSC. Skillnaden mellan dessa två system är små, FSC framhäver mera miljö och skyddsfaktorer. (Skogscentralen, 2014)

Skogscertifieringarna skall främja ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart skogsbruk. Båda certifieringssystemen bygger på principer och kriterier, som den som sköter certifierade skogarna bör uppfylla. Kriterierna gäller bl. a planering och genomförande av skogsvårdsarbeten, arbetstagarnas rättigheter samt utbildning och rådgivning till skogsägare. Man fäster stor uppmärksamhet vid att bevara livsmiljöer som är viktiga för mångfalden i skogen samt vattenvård och vård av unga skogar. (PEFC, skogscertifiering; FSC, certifiering)

Skogsägarna kan själva delta i certifieringen eller delta i en gruppcertifiering. Det vanligaste förfarande är att ett företag som erbjuder skogsvårds- och virkesanskaffningstjänster ansöker om ett gruppcertifikat. En skogsvårdsförening eller ett skogsbolag kan representera skogsägarna i certifieringen. En skogsägare kan ansöka om ett eget certifikat för sin skog men ekonomiskt är det lönsammare och av byråkratiska skäl bättre att vara certifierad via ett gruppcertifikat. (PEFC, skogscertifiering; FSC, certifiering)

### **5.4 METSO**

Handlingsprogrammet METSO grundar sig på att bevara den biologiska mångfalden i våra skogar. Programmet anses vara ett viktigt instrument för att hindra utarmningen av den biologiska mångfalden i Finlands skogar. Syftet med programmet är att vi skall sköta och skydda skogarna så att de hotade arterna skyddas. Handlingsprogrammet bygger på frivillighet. Man väljer objekt med mångsidiga naturvärden. Utifrån hurudan trädbevuxen livsmiljö det rör sig om bedöms objektet genom naturvårdsbiologiska urvalskriterier som klas-



sificerar objektets mångfald. Skogsägare som vid sidan om sitt traditionella skogsbruk vill påverka den biologiska mångfalden i skogen har möjlighet att ansöka om ersättning för skyddet. (METSO handlingsplanen för den biologiska mångfalden i skogarna, 2013)

#### **5.4.1 Alternativ till permanent skydd**

Ifall skogsägaren vill kunna påverka naturvärden i området och hålla området i sin ägo kan man inrätta ett privat skyddsområde. Tillsammans med miljömyndigheterna kan man förhandla om ersättning och fridlysningsbestämmelser för området. Andra alternativ ifall skogsägaren helt och hållet vill avstå från området är att sälja området till staten. Antingen får man ersättning eller så görs byten mot statlig mark som motsvarar värdet av området. Forststyrelsen ansvarar för statens skogsinnehav. Målet för skogsskötseln är att förbättra naturvärdena. Vid grundande av privata skyddsområden får skogsägaren en skattefri ersättning för de ekonomiska förlusterna fridlysningen medför. Vid försäljning av området till staten utgår man från bruttovärdet på virket och markområdets värde. Totalvärdet korrigeras med en koefficient. Koefficienten varierar från fall till fall. Försäljningsintäkterna är skattefria. Vid byte av områden bör det finnas ett lämpligt område i närheten med lika högt värde. (Metso, 2016)

#### **5.4.2 Tidsbegränsat skydd**

Ett annat alternativ är att ingå ett avtal om tidsbegränsat skydd. Miljöstödsavtal kan göras med skogscentralerna. Ett miljöstödsavtal görs i enlighet med lagen om finansiering av ett hållbart skogsbruk och skyddet gäller i (för) 10 år. Miljöstöd för skogsbruk består av en grundersättning, ersättning för avverkningsvärdet och annan ersättning. Ersättningarna baserar sig på medelrotspriser som varierar från år till år och fastställs med hjälp av Statsrådets förordning. Ersättningen är skattepliktig inkomst. Man kan även göra tidsbegränsat skyddsavtal på 20 år med NTM - centralerna. Vid tidsbegränsad fridlysning enligt naturvårdslagen får markägaren en skattefri ersättning för bortfall av ekonomisk nytta som uppkommer i samband med fridlysningen.

I enlighet med naturvårdslagen beslutar närings-, trafik-, och miljöcentralen om beslut gällande permanent eller tidsbegränsat skydd medan skogscentralen beslutar om miljöstöd och naturvård i enlighet med lagen om finansieringen om hållbart skogsbruk. (Metso, 2016)

### 5.4.3 Vård av naturskog

Naturvårdsarbeten planeras i samarbete med skogsägaren. Med hjälp av naturvård kan man påskynda skogens återgång till naturtillstånd samt öka eller upprätthålla naturvärden. Stödet omfattar alla kostnader för planering och genomförandet av projektet. Exempel på utvecklingsobjekt för främjandet av naturvärden är lundar i behov av vård, småvatten med ändrad vattenhushållning(bäckar och källor), utdikade kärr, lundkärr och andra frodiga trädbevuxna torvmarker, solexponerade åsar och trädbevuxna vårdbiotoper. (Metso, 2016)

## 6 Metoder för min egen undersökning

Mitt arbete grundar sig på att granska särskilt viktiga livsmiljöer som beskrivs i skogslagen 10 §. Jag har valt objekten bäckar och rännilar då de förekommer på bördiga marker och kan ha betydelse för ekonomin i skogsbruket. Jag har begränsat granskningsområdet till Kimitoön. Jag har varit i telefonkontakt med alla skogsägare och fått lov att granska objekten. Objekten är tidigare inventerade av skogscentralen. Min metod som jag använde för att utföra fältgranskningarna av lagobjekten är cirkelprovytemätningar. Mätningarna gjordes under hösten 2015.

### 6.1 Metodval

Jag har utfört fältgranskningen genom cirkelprovytemätning med en radie på 10 m. Jag har valt att använda mig av cirkelprovytor framför relaskop för att vara säker på att mäta just det bestånd som hör till närmiljön för objekten. Med relaskop är det lätt att man får med grova träd som står långt från livsmiljön. Jag har valt 10 m:s radie för att säkerhetsställa att alla träd med varierande grovlek ryms med. Alla skogsägare är PEFC certifierade och enligt PEFC-kriterierna bör man lämna en skyddszon på 5-10 m till vattendrag.

För utförandet av granskningarna i fält har jag använt kartor från Kimitonejdens skogsvårdsförenings databas och en del har jag fått av skogsägarna. För att få noggrannhet i granskningarna har jag följt principen från skogsforskningsinstitutets anvisningar om hur många provytor som bör mätas och modifierat om till egen version. Eftersom objekten är små till arealen har jag följt principen 1 provyta/0.1 ha. Provytorna har placerats längs med bäcken eller rännilen. Första provytan har jag placerat 10 m in på objektområdet därefter

har jag mätt upp 30 m med hjälp av stegmätning för att ta följande provyta. Vid svåråtkomliga områden har sträckan varierat +- 10 m och vid stor variation i beståndet har jag tagit en extra provyta. Figurens areal och antal provytor framgår i figur 13.

	<b>Areal</b>	<b>Antal mätningar</b>	<b>Riktning</b>
Område 1	0,2	3	öst - västlig
Område 2	0,14	2	nord-sydlig
Område 3	0,3	4	väst-östlig
Område 4	0,2	2	väst-östlig
Område 5	0,34	3	väst-östlig
Område 6	0,5	6	väst-östlig
Område 7	0,4	4	syd - nordlig
Område 8	0,4	4	syd - nordlig
Område 9	0,6	4	nord-sydlig

Figur 4. Antal provytor/ ha och riktning.

Utifrån diametermätningarna på cirkelprovytan räknade jag fram grundytan/ ha.

Sedan har jag använt mig av Nyssönens volymfunktioner för relaskopmätningar för att räkna ut volymen i områdena. (Auvinen, P., 1997, s.38 och 58)

Vid uträkningarna av medelrotpris/ m<sup>3</sup> har jag använt Statsrådets förordning (595/2015) om pris, som används vid beräkning av miljöstödet för skogsbruket.

## 6.2 Material

Ute i fält använde jag mig av kartor, anteckningsblock, penna, Haglöfs mätklave för att mäta diametern, Haglöfs avståndsmätare för att få radien på provytecirkeln och med hjälp av en hypsometer och måttband mätt höjden på träden. Trädslagen är indelade i tall, gran björk och övriga trädslag är al, asp och sälg. Höjden mättes på de två sista träden på provytan trädslagsvis.

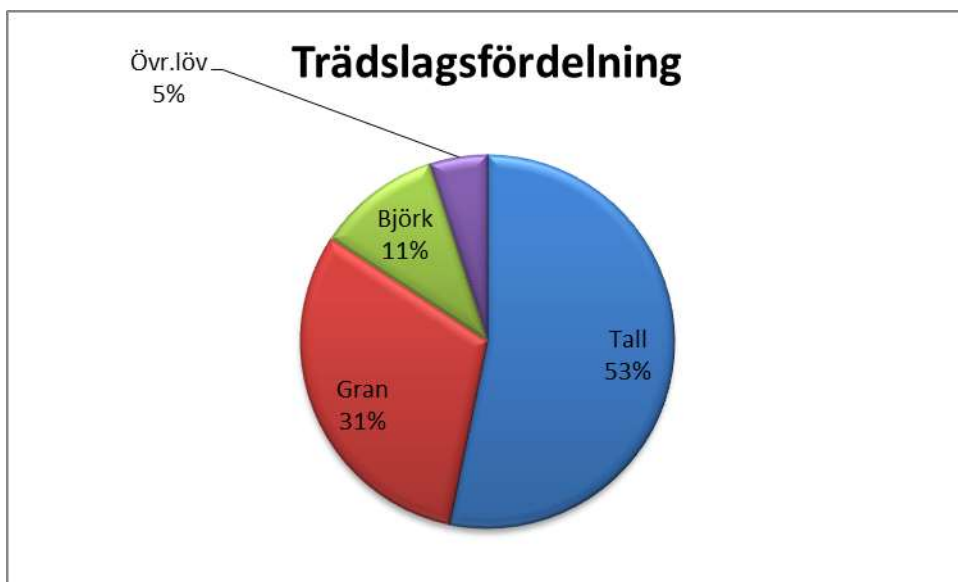
## 7 Resultat

I granskningen inventerade jag totalt 9 bäckar och rännilar. 6 av dessa var särskilt viktiga livsmiljöer enligt § 10 i skogslagen och 3 av objekten klassas som övrig viktig livsmiljö, bäckar och rännilar. Jag mätte sammanlagt 32 provytor. Trädslagen i objekten består främst av gran och björk. De inventerade objekten är små till arealen, medelarealen är 0,34 ha.

### 7.1 Område 1, BOF

Enligt skogsbruksplanens beskrivning är objektet en bäck enligt 10 § i skogslagen. Området inventerades första gången år 2005. Området har ursprungligen varit större men stora delar av träden på området blåste omkull i stormen 2011. Man gjorde en ny inventering 2014. Idag är området 0,2 ha stort. Området består främst av förnyelsemogen skog där det växer främst tall med inslag av både gran och björk. Uppgifter efter egen inventering:

- Areal 0,2 ha
- Medeldiameter, tall 31 cm, gran 20 cm, björk 15 cm, övr.löv 30 cm
- Medelhöjd tall 20 m, gran 17 m, björk 16 m, övr.löv 16 m
- Virke 307 m<sup>3</sup>/ ha, 61 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 5
- Foto över området syns på bilden 1 och 2



Figur 5. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 1

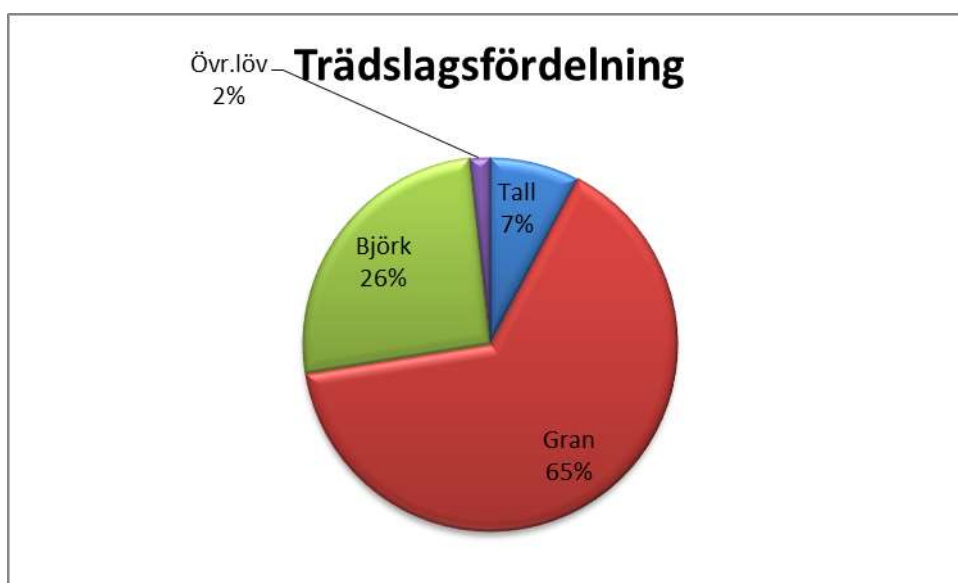


Bild 1 och 2. Område 1, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2016)

## 7.2 Område 2, CHAR

En bäck enligt skogslagens 10 §. Området inventerades 2013 och är 0.14 ha stort. Området består till över hälften av gran med inslag av björk. Uppgifter efter egna inventering:

- Areal 0,14 ha
- Medeldiameter, tall 16 cm, gran 18 cm, björk 14 cm, övr.löv 14 cm
- Medelhöjd tall 14 m, gran 17 m, björk 16 m, övr.löv 15 m
- Virke 246 m<sup>3</sup>/ ha, 34 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelningen framgår i figur 6
- Foto över området syns på bilden 3 och 4



Figur 6. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 2





Bild 3 och 4. Område 2, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)

### 7.3 Område 3, HAM

Området är enligt skogsbruksplanen en övrig viktig livsmiljö, rännil. Objektet har tidigare inventerats två gånger. Första gången 2005 och andra gången 2014. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,2 ha
- Medeldiameter, tall 26 cm, gran 22 cm, björk 15 cm, övr.löv 14,5 cm
- Medelhöjd tall 26 m, gran 18 m, björk 16 m, övr.löv 16 m
- Virke 276 m<sup>3</sup>/ ha, 83 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 7
- Foto över området syns på bilden 5, 6 och 7



Figur 7. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 3



Bild 5. Område 3, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)



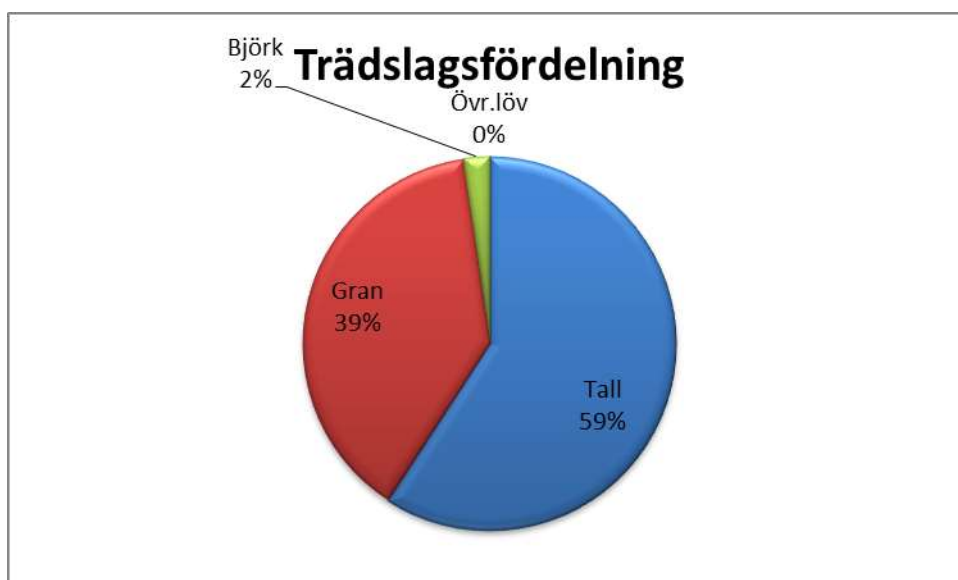


Bild 6 och 7. Område 3, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)

#### 7.4 Område 4, HER

Området är enligt skogsbruksplanen klassad som övrig viktig livsmiljö, rännil. Objektet har tidigare inventerats 2 gånger. Första gången 2005 och andra gången 2014. Uppgifter efter egna inventeringen:

- Areal 0,2 ha
- Medeldiameter, tall 28 cm, gran 29 cm, björk 16 cm
- Medelhöjd tall 21 m, gran 19 m, björk 15 m
- Virke 275 m<sup>3</sup>/ ha, 55 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 8
- Foto över området syns på bilden 8 och 9



Figur 8. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 4

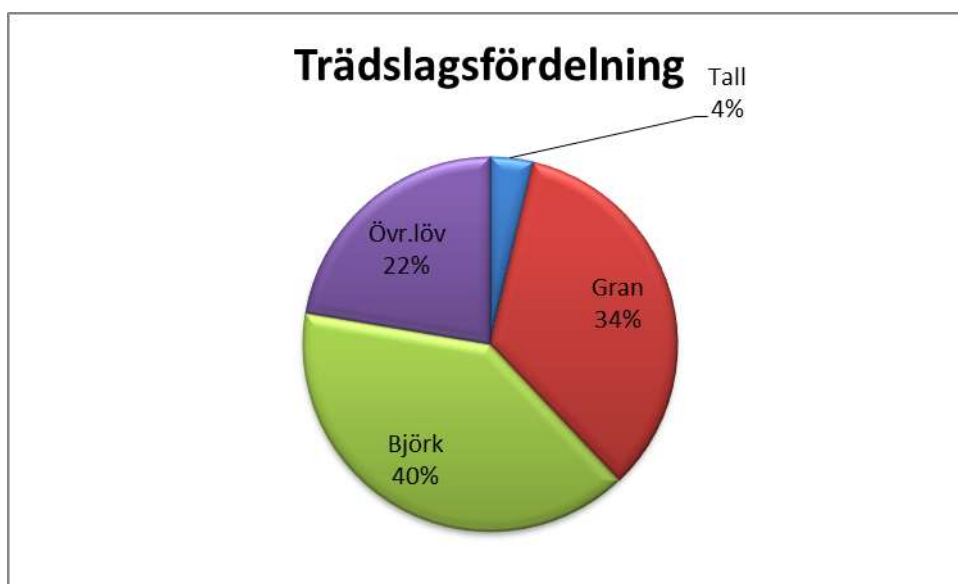


Bild 8 och 9, Område 4, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2016)

## 7.5 Område 5, LIN

Klassas som bäck enligt skogslagen 10 § särskild viktig livsmiljö. Området inventerades 1998 genom ett projekt. Beskrivningen som då gavs lyder, en bäck vars fåra är i naturtillstånd. Trädbeståndet är planterat, men inte skött på länge. Bäckbottnet består av sand och sten. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,34 ha
- Medeldiameter, tall 24 cm, gran 14 cm, björk 16,5 cm, övr.löv 27 cm
- Medelhöjd tall 19 m, gran 14 m, björk 17 m, övr.löv 23 m
- Virke 310 m<sup>3</sup>/ ha, 106 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 9
- Foto över området syns på bilden 10 och 11



Figur 9. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 5



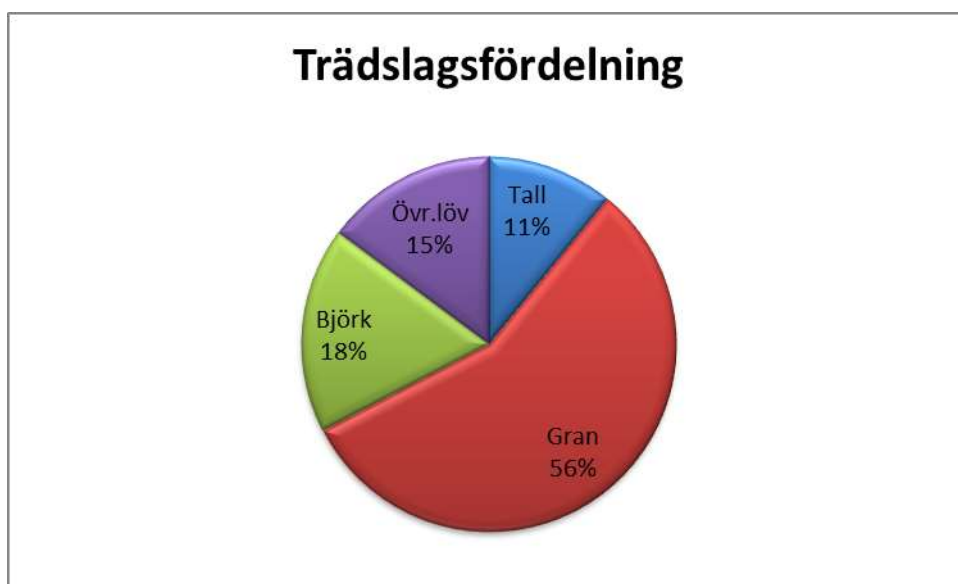


Bild 10 och 11. Område 5, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)

## 7.6 Område 6, PUR

Området har klassats som en bäck enligt skogslagens 10 § särskild viktig livsmiljö i skogsbruksplanen. Objektet har tidigare inventerats två gånger. Första gången 2005 och andra gången 2014. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,5 ha
- Medeldiameter, tall 31 cm, gran 26,5 cm, björk 33 cm, övr.löv 28 cm
- Medelhöjd tall 21 m, gran 21 m, björk 26 m, övr.löv 24 m
- Virke 231 m<sup>3</sup>/ ha, 462 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 10
- Foto över området syns på bilden 12 och 13



Figur 10. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 6



Bild 12. Område 6, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)

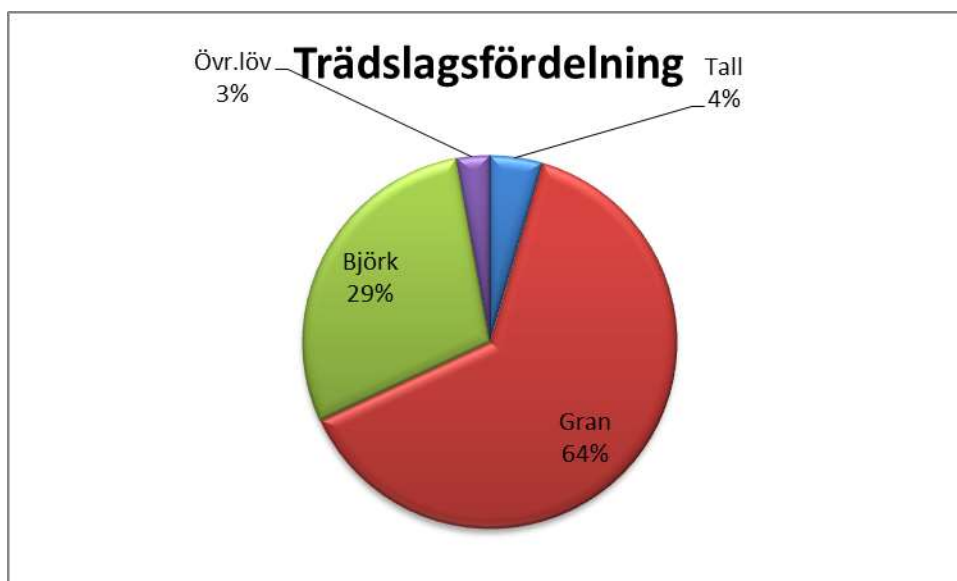


Bild 13. Område 6, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)

## 7.7 Område 7, SÖD

Området har klassats som en bäck enligt skogslagens 10 § särskild viktig livsmiljö i skogsbruksplanen. Objektet har tidigare inventerats två gånger. Första gången 2005 och andra gången 2014. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,4 ha
- Medeldiameter, tall 24 cm, gran 26 cm, björk 31 cm, övr.löv 36 cm
- Medelhöjd tall 24 m, gran 17 m, björk 26 m, övr.löv 20 m
- Virke 104 m<sup>3</sup>/ ha, 260 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 11
- Foto över området syns på bilden 14 och 15



Figur 11. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 7





Bild 14. Område 7 Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)



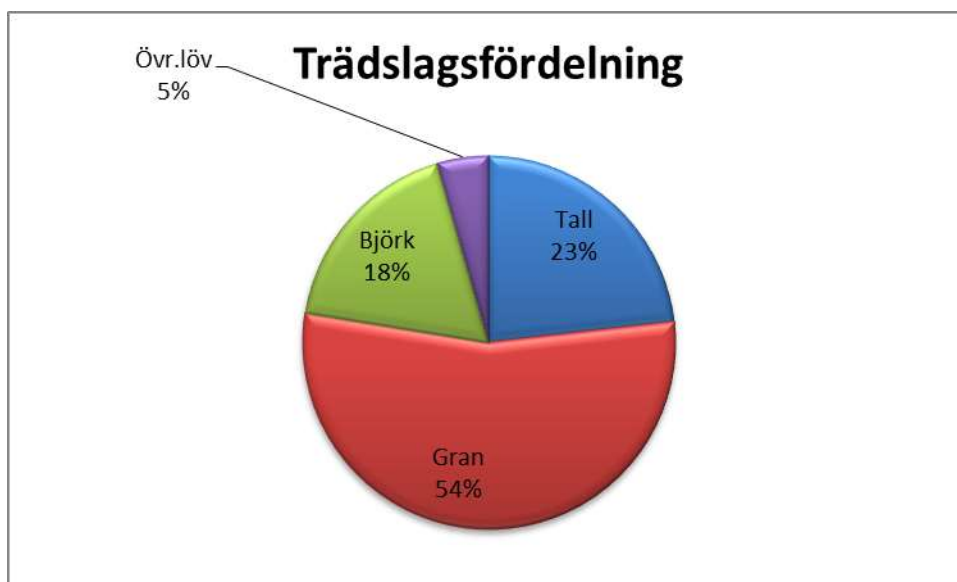
Bild 15. Område 7 Kimitoön (Johanna Sjölander, 2015)



## 7.8 Område 8, TOLV

Området har klassats som en rännil enligt skogslagens 10 § särskild viktig livsmiljö i skogsbruksplanen. Objektet har tidigare inventerats två gånger. Första gången 2005 och andra gången 2014. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,4 ha
- Medeldiameter, tall 39 cm, gran 34 cm, björk 36 cm övr.löv 19 cm
- Medelhöjd tall 26 m, gran 23 m, björk 25 m, övr.löv 25 m
- Virke 414 m<sup>3</sup>/ ha, 165 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 12
- Foto över området syns på bilden 16 och 17



Figur 12. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 8

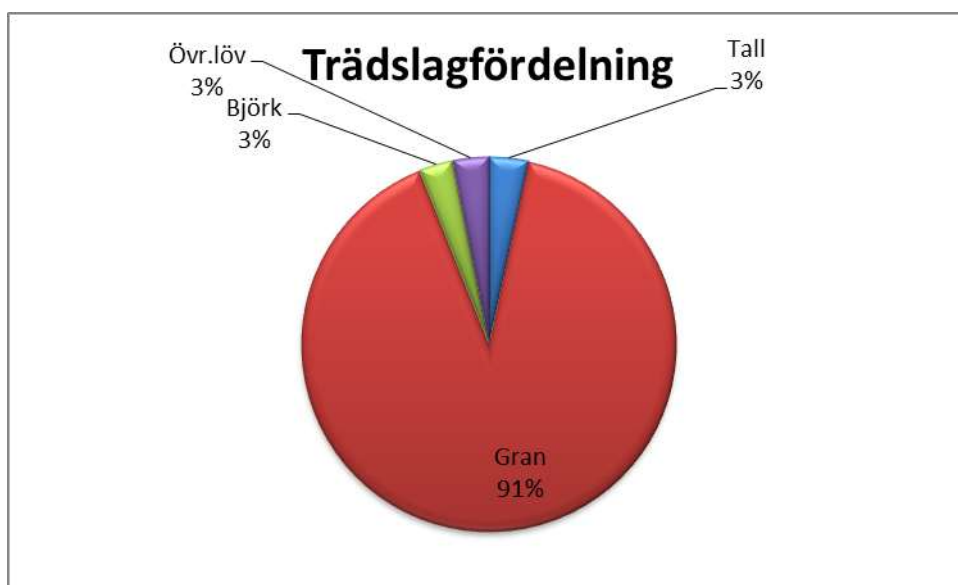


Bild 16 och 17. Område 8, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2016)

## 7.9 Område 9, GES

Området är enligt utlåtande från skogscentralen, övrig viktig livsmiljö, rännil. Objektet inventerades första gången 2006 och andra gången 2016. Uppgifter efter egen genomförd inventering:

- Areal 0,6 ha
- Medeldiameter, tall 22 cm, gran 22 cm, björk 22cm övr.löv 19 cm
- Medelhöjd tall 23 m, gran 21 m, björk 22 m, övr.löv 21 m
- Virke 364 m<sup>3</sup>/ ha, 66 m<sup>3</sup>/ figur
- Trädslagsfördelning framgår i figur 13
- Foto över området syns på bilden 18 och 19



Figur 13. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 9





Bild 18 och 19. Område 9, Kimitoön (Johanna Sjölander, 2016)

## 8 Sammandrag av resultaten

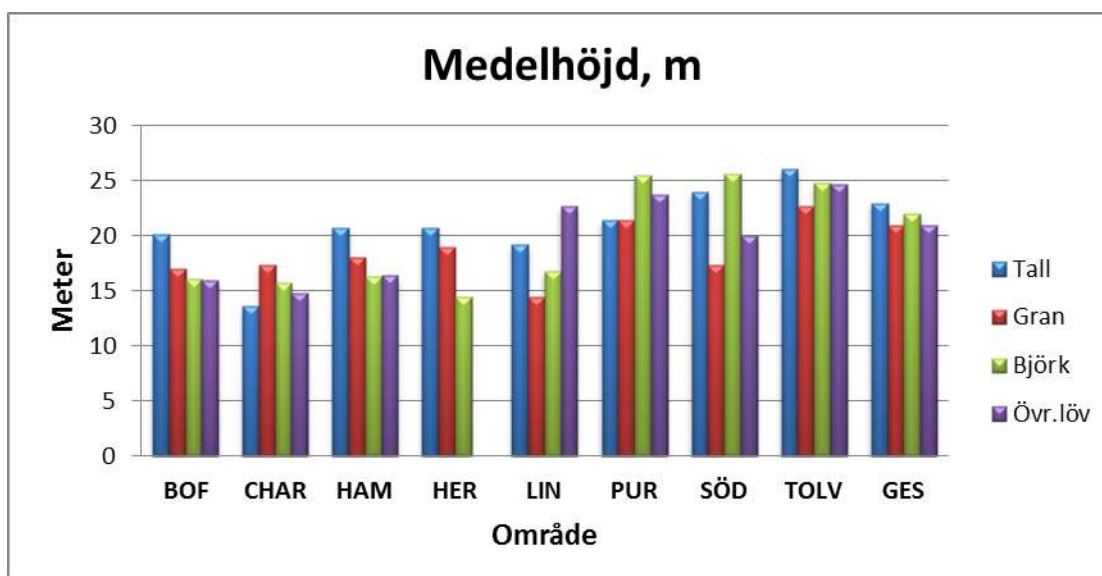
I figur 14 framkommer det att medelhöjden varierar mellan trädslagen på samma objekt. Aritmetiska medelhöjden på områdena är 20 meter. Utifrån mina mätningar kan man se i figur 15 att det även förekommer stora variationer i medeldiametrarna. Aritmetiska medeldiametern för tall är 27 cm, gran 24 cm, björk 22 cm och övriga lövträd 23 cm. Aritmetiska medeldiametern för alla trädslag på områdena är 24 cm. Att träden har olika grovlek och höjd ger en indikation att objekten är typiska för en livmiljö.

I alla områden rör det sig om mycket virke. Från figur 16 kan man se den totala virkesmängden för varje område och hur trädslagsfördelningen är. I 6 av fallen kan man se att huvudträslaget består av gran och på de övriga områden utgör tall huvudträdslaget. Mest virke förekommer på område PUR 462 m<sup>3</sup>/ha och minst virke på område CHAR 246 m<sup>3</sup>/ha. Arealvägda medelvolymer för områdena är 343 m<sup>3</sup>/ha. Medelvolymererna för områdena framkommer i figur 18.

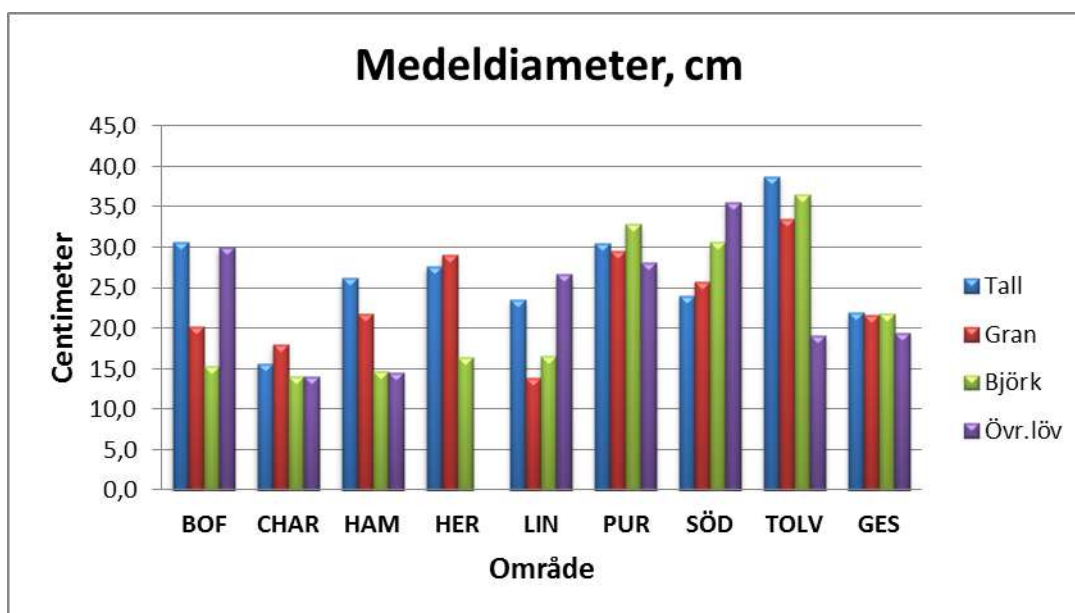
Skogsområdena är skötta som ekonomiskogar innan objekten skyddades enligt skogslagen. Skogsskötseln är en bidragande orsak till de höga virkesmängderna.

Virkesförrådets värde är i medeltal 12 393,90 €/ha. Högsta värdet har området PUR 16 678,20 €/ha och lägsta värdet har området CHAR 8 800,60 €/ha. Virkesförrådets medelvärde per område framgår i figur 19.

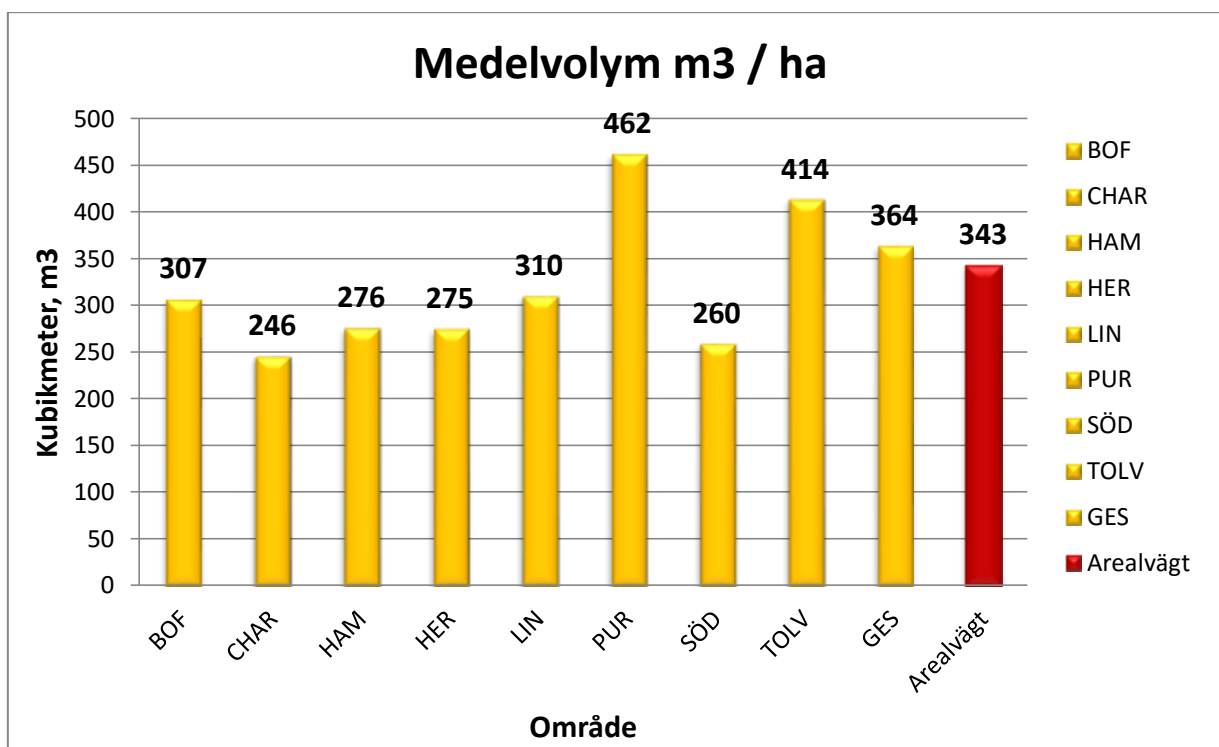
I figur 17 kan man se det totala virkesvärdet för områdena. Det totala virkesvärdet i området PUR är 8339,10 € och för området CHAR är värdet 1243,28€.



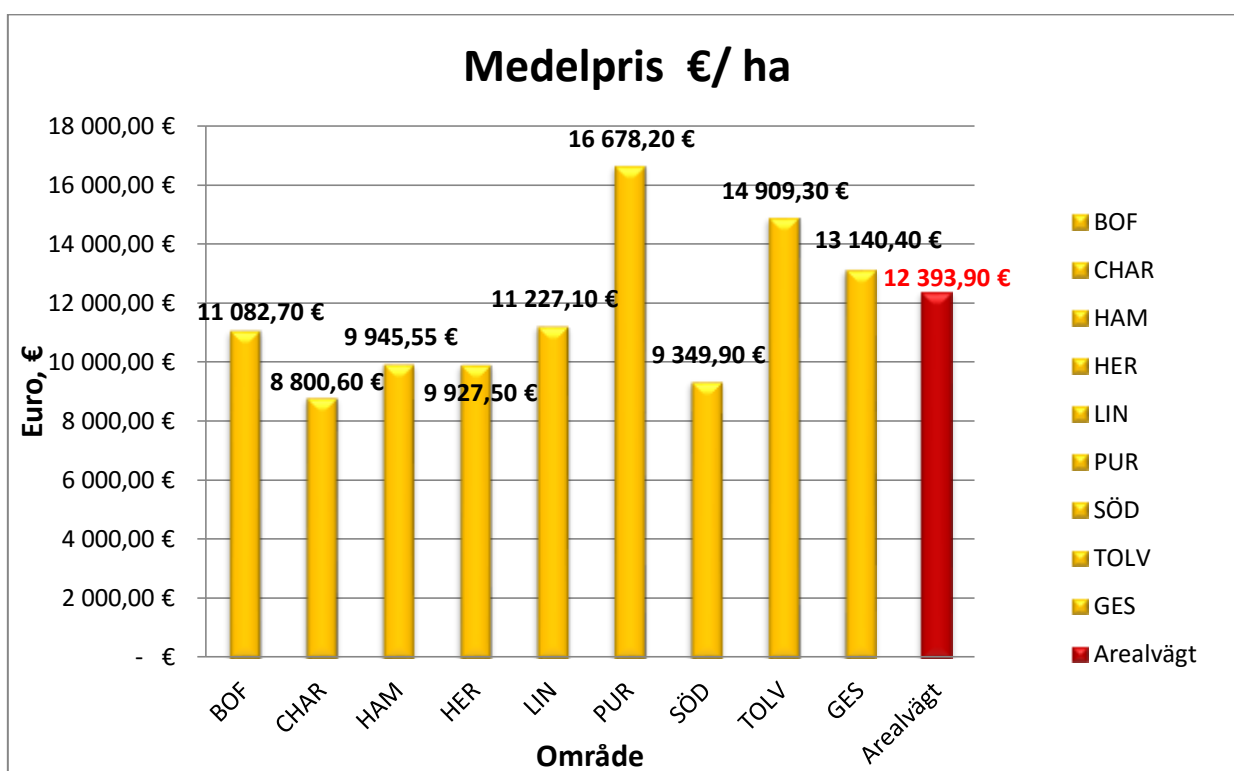
Figur 14. Sammanställning över variationer i medelhöjden trädslagsvis.



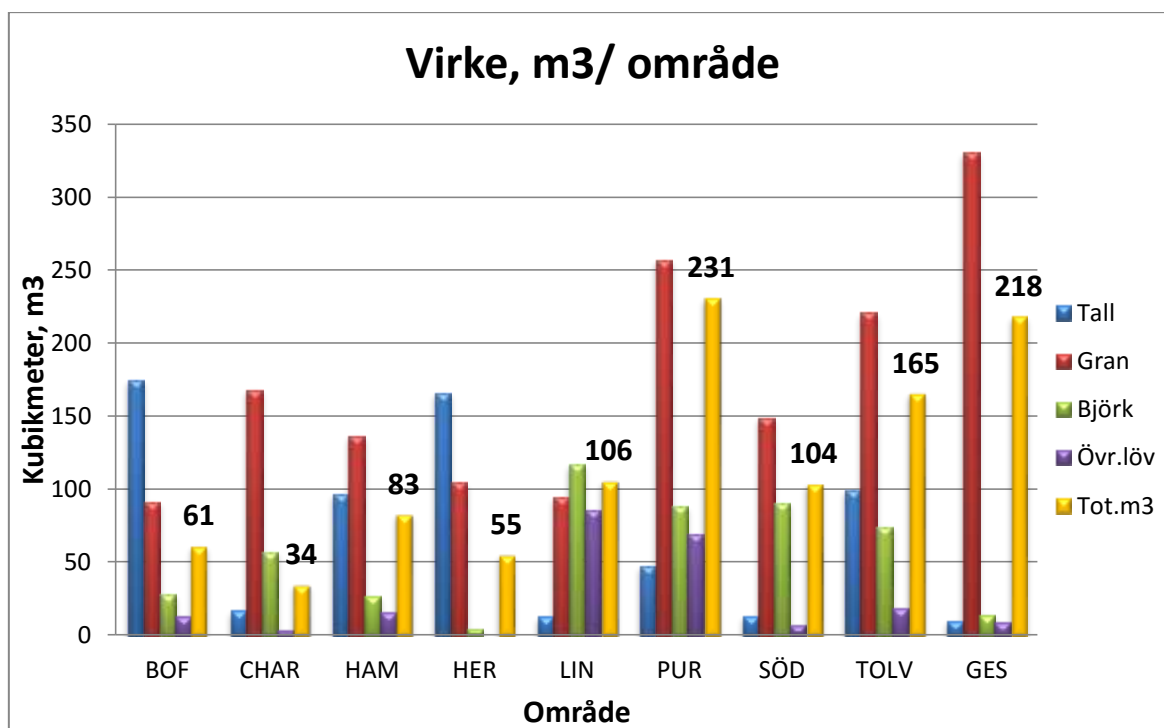
Figur 15. Sammanställning över medeldiameter på områdena, trädslagsvis.



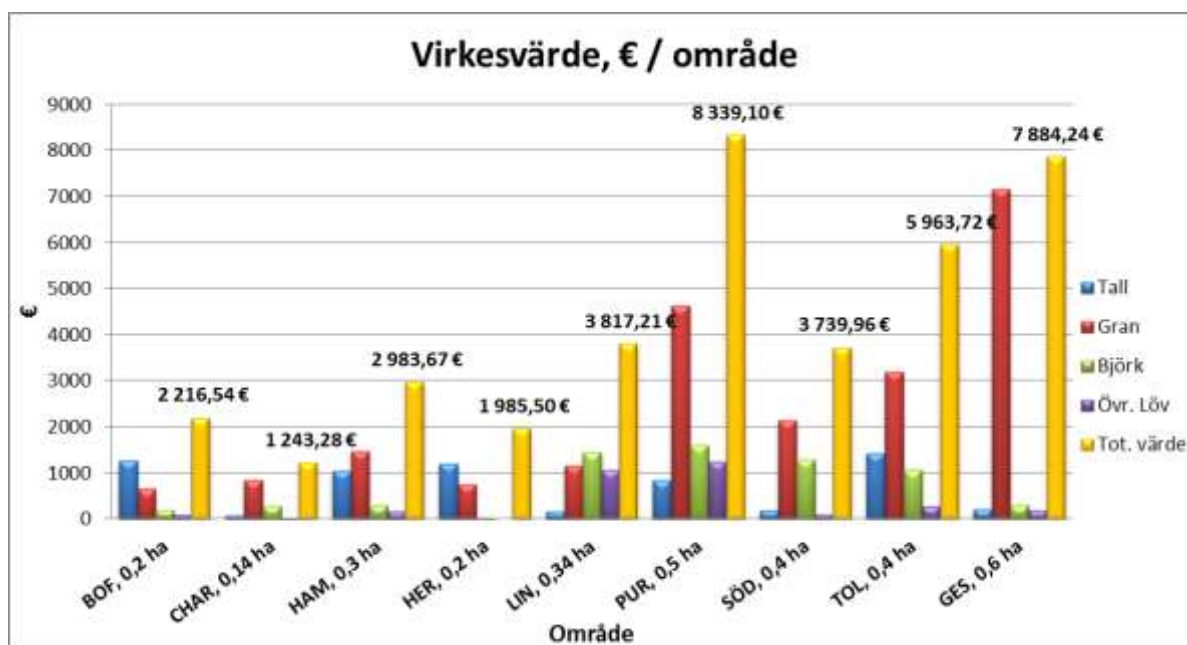
Figur 16. Sammanställning över medelvoly, m3/ ha och den areal vägda medelvolyen.



Figur 17. Sammanställning över medelpris, € / ha och den arealvägda medel pris.



Figur 18. Sammanställning av totala virkesmängden, m3/ område.



Figur 19. Sammanställning av totala virkesvärdet, €/ område.



## 9 Diskussion

För min inventering använde jag mig av systematisk cirkelprovytemätning som jag anser är en bra metod för insamlande av skogsdata av detta slag. Cirkelprovytemätning med kombination av volymfunktionen för relaskop ger en noggrann mätning av volymen på trädbestånden. Svårigheter kom då det på vissa områden förekom riklig underväxt som försvårade stegmätningen. På sådana ställen får man nöja sig med ungefärligt antal metrar. Andra svårigheter kom vid mätningen av höjden. På flera områden stod träden väldigt tätt och det var svårt att se toppen på träden. Mätningarna löstes med att jag mätte höjden på det träd som stod följande i ordning.

I detta arbete har jag i teorin utrett varför vi har livsmiljöer i skogslagen och hur skogslagen har förändrats, då den förnyades 2014. Jag har granskat livsmiljöerna i bäckar och rännilar bredare i teorin och kompletterat med egna mätningar.

Mångfalden i skogarna har varit hotad under en lång tid orsakat av hur vi brukat skogen. Olika markanvändningssätt är orsaken till att olika livsmiljöer för hotade arter försvinner. Därför är det viktigt att vi har utvecklat lösningar som möjliggör ekonomiskt användning av områden utan att användningen leder till att utrota flera hotade arter. Ett steg på vägen var då man 1997 införde skyddet av särskilt viktiga livsmiljöer i skogslagen.

Efterlevnaden av lagen är dock hög eftersom antalet dömda fall av brott mot det här är låg. Orsaken till problemen är hur man tolkat lagen och hur man tolkat ifall livsmiljön är i naturligt tillstånd eller ett som påminner om detta. Det har visat att osäkerhet finns bland både skogsägare och skogsfackmän. De flesta fall i Fredrikssons undersökning visar att det förekommer informationsproblem i olika former som leder till lagöverträdelse. Att kunna identifiera livsmiljöerna har varit svårt för alla parter. Skogsägarna har varit mest osäkra om vad lagen har för innehåll. Den viktigaste orsaken till behandling av skog i strid med skogslagen av alla är osäkerheten hur man tolkar lagen. När man genomförde projektet att kartlägga livsmiljöer gavs det omfattande information och rådgivning till både skogsägare och skogsfackmän. (Publikationer 9a/2004, s. 19-21)

Utgående från de två lagbrottsfallen från 2014 ser man att det fortfarande finns bristande kunskap om identifiering och avgränsning av livsmiljöer. Detta kan förklaras av att det inte är i lagen identifierat hur stort område som skall skyddas vid bäckar och rännilar. Tolkningen görs beroende av den person som gör avgränsningen.

Till skogscentralens uppgifter hör rådgivning och tillsynen av skogslagen. Utvecklingsbehoven efter kartläggningen var att man borde precisera stadganden för att få enhetligare tolkning av olika skogsvårdsåtgärder och skogslagens 10§. Genom att lagen förnyades har man fört in moment som klargör hur man får behandla en livsmiljö.

I Fredrikssons undersökning kommer det fram att de är rätt så få fall som leder till åtal. Straffen som döms ut för skogsbrott har också varit låga. Den förnyade skogslagen gör att sannolikheten att dömas för skogsbrott eller för skogsförseelse i livsmiljöer nu är ännu lägre. Det kommer tydligt fram i de två fallen från 2014 där ingen dömdes för brott. Att kunna bevisa att man utfört brottet uppsåtligt eller av grov oaktsamhet är svårt.

I skogslagen beskriver man att livsmiljöerna skall vara små till ytan. De livsmiljöer som förekommer i min inventering är små. Projektinventeringen som gjordes 1998-2004 visar att medelarealen för Kusten är 0,45 ha. På de objekt jag inventerade är medelarealen 0,34 ha. Man kan då fråga hur representativa objekten är med tanke på de hotade arterna.

Meriluoto och Soininen anser att dessa små livsmiljöer skall fungera som ekologiska korridorer mellan större skyddsområden. Min egen tolkning är att tanken är bra, men jag påträffade två livsmiljöer i vars närhet man har utfört avverkning. Resultatet blev för det objektet att man måste avverka en stor del av livsmiljön p.g.a. stora mängder vindfällen. Där kom insektlagen emot och man måste ta bort en stor del av de omkullfallna träden. Intill det andra objektet har det nyligen avverkats och tillsvidare står trädbeståndet kvar. Avverkningar för att förbättra särdragen hos livsmiljöerna har inte förekommit på områdena.

Enligt mina mätningar kom det fram att trädbestånden på de flesta av områdena i huvudsak består av gran med lövinslag. Lövinslag är viktigt för den biologiska mångfalden och erbjuder livsmiljöer för många hotade arter. Träden är av olika grovlekar och även det är ett tecken på högt mångfaldsvärde. Dock är variationen på vissa områden mindre och det kan förklaras av att man tidigare skötte områdena som ekonomiskogar. Man har gjort skogsvårdsåtgärder som glesat ut beståndet och därmed har det kvarvarande beståndet fått mera utrymme att växa.

Projektet från 1998-2004 visar att nästan 10 000 av totalt 25 000 objekt är yngre än 60 år (se tabell 4, bilaga 1). Det är över 12 år sedan projektet genomfördes och som skogsägare bör man följa med hur skogarna utvecklas. Genom att skogen har växt så har även värdet för objekten stigit både ur ett mångfaldsperspektiv och även ekonomiskt. Detta öppnar

möjligheter för skogsägare att söka om stöd för sina objekt. Bland de objekt som förekommer på Kimitoön är endast 2 objekt av 9 under 60 år. De övriga objekten är kring 100 år gamla. Detta kommer också fram i de höga virkesmängderna och i det arealvägda medelpriset för objekten.

Medelarealen per skogslägenhet i hela landet är 38,6 ha, medan medelarealen för sydkusten är endast 24,5 ha. (Selander, et al., (u.å) s.11) Dessa siffror visar att lägenheterna på sydkusten är små. Att bevara en liten areal livsmiljö utan att kunna avverka området kan kännas som en stor uppoffring för skogsägaren.

Enligt mätningarna från riksskogstaxering nr 11 är medelvolymen på sydkusten för avverkningsmogen skog 246 m<sup>3</sup>/ ha. (Peltola., A, 2014 s.69) och i Kusten skogsprogram 2012-2015 har man mätt att medelvolymen för sydkustens skogsmark är 148,5 m<sup>3</sup>/ ha. Och i hela landet 96,7 m<sup>3</sup>/ ha. (Selander, et al., (u.å) s.11)

Arealvägda medelvolymen för de inventerade områdena på Kimitoön är 343 m<sup>3</sup>/ ha. Resultaten visar att områdena på Kimitoön är verkligt virkesrika och värdefulla.

Hur livsmiljöerna påverkar skogsägarna ekonomiskt är beroende på hur stora avverkningsmöjligheter det finns på skogsfastigheten. Ju mindre skogsägaren har att avverka desto större är den ekonomiska belastningen. Även skogsägare med stora avverkningsmöjligheter har möjlighet att ansöka om stöd ifall livsmiljöns värde överstiger 3000€.

Ingen av skogsägarna har idag miljöstöd på sina livsmiljöer.

Skogscentralen beviljar miljöstöd främst för virkesrika objekt som är små till arealen och ur mångfaldssynvinkel viktiga. Livsmiljöerna bör vara uppräknade i § 10 i skogslagen. Utifrån mina inventerade objekt är det område LIN och CHAR som uppfyller kraven för att lyfta miljöstöd.

Idag finns det omfattande skydd för att bevara den biologiska mångfalden i våra skogar. Förutom skogslagen och naturvårdslagen skyddas livsmiljöerna i Finland av skogscertifieringarna PEFC och FSC. Vi har METSO program som möjliggör att man kan få ersättning för att man bevarar objekt som är av betydelse för mångfalden och ett nytt skogsprogram som beaktar mångfalden i våra skogar på långsikt.

## Källförteckning

### Litteratur

Auvinen, P., 1997. Metsänmittaus. Opetushallitus. Helsingfors: Hakannpaino Oy

Finlands skogscentral (2014). Att äga skog: Rättigheter och skyldigheter [ Online]  
<http://www.skogscentralen.fi/rattigheter-och-skyldigheter> [Hämtad 2.2..2016]

Finlands skogscentral (2014). Att äga skog: Lagar som berör skogen [ Online]  
<http://www.skogscentralen.fi/lagar-som-beror-skogen> [Hämtad 2.2.2016]

Finlands skogscentral (2014). Utövande av offentlig makt [ Online]  
<http://www.skogscentralen.fi/utovande-av-offentlig-makt#.Vu6dIUec3x4>  
 [Hämtad 20.3.2016]

Finlands skogscentral (2014). Att äga skog: Skogscertifiering [ Online]  
<http://www.skogscentralen.fi/skogscertifiering#.VvKnvEec3x4> [Hämtad 23.3.2016]

Finlands skogscentral (2014). Registerbeskrivning 1.11.2012 [ Online]  
<http://www.skogscentralen.fi/sites/default/files/registerbeskrivning.pdf> [Hämtad 31.3.2016]

Fiskars museum (u.å). Forskning: Skogsarbetare [ Online]  
<http://www.fiskarsmuseum.fi/sv/skogsarbetare> [ Hämtad 18.5.2016]

Fredriksson, J., 2008. Skyddet av skogslagens särskilt viktiga livsmiljöer. Miljön i Finland 19/2008.Miljöministeriet.[Online]  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38389/MF\\_19\\_2008.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38389/MF_19_2008.pdf?sequence=1)  
 [ Hämtad 2.2.2016]

FSC (u.å) Certifiering: Certifieringstyper [ Online]  
<https://fi.fsc.org/fi-fi/tietoa-fscst/p-svenska/certifiering-vad-som-kraevs/certifikatstyper>.  
 [Hämtad 23.3.2016]

Föreningen för skogskultur 2010. Skog må icke skövlas. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri

Hyvämäki, T., (red) 2002. Tapion taskukirja. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2002. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Häggman, B., (red) 2001. Skogsnaturvårdens grunder. Skogsbrukets utvecklingscentral TAPIO 2001. Helsingfors: F.G. Lönnberg

Jord och skogsbruksministeriet (u.å). Skogsbruk: Finlands skogstillgångar [ Online]  
<http://mmm.fi/sv/skogar/skogsbruk/finlands-skogstillgangar>. [Hämtad 2.2.2016]

Jord och skogsbruksministeriet (u.å). Skogsbruk: Mångfald och skydd [ Online]  
<http://mmm.fi/sv/skogar/biologisk-mangfald-och-skydd>. [Hämtad 23.3.2016]

Jord- och skogsbruksministeriet (u.å). Lagstiftning [Online]  
<http://mmm.fi/sv/lagstiftning> [Hämtad 23.3.2016]

Kiviniemi, M., (red) 2015. Metsäoikeus. Metsäkustannus Oy ja Matti Kiviniemi. Tallina: Printon Trukikoda

Meriluoto, M., & Soininen, T., (red.) 1998. *Värdefulla livsmiljöer i skogsnaturen*. Skogsbrukets utvecklingscentral TAPIO 1998. Tavastehus: Karisto Oy

Metso (2016)För skogsägare: Beräkning av ersättning för permanent skydd[ Online]  
[http://www.metsonpolku.fi/sv-](http://www.metsonpolku.fi/sv-FI/For_skogsagare/Nar_pengarna_avgor/Berakning_av_ersattning_for_permanent_skydd)  
[FI/For\\_skogsagare/Nar\\_pengarna\\_avgor/Berakning\\_av\\_ersattning\\_for\\_permanent\\_skydd](http://www.metsonpolku.fi/sv-FI/For_skogsagare/Nar_pengarna_avgor/Berakning_av_ersattning_for_permanent_skydd)  
 [Hämtad 4.4.2016]

Metso (2016) För skogsägare: Beräkning av ersättning som gäller miljöstöd[ Online]  
[http://www.metsonpolku.fi/sv-](http://www.metsonpolku.fi/sv-FI/For_skogsagare/Nar_pengarna_avgor/Berakning_av_ersattning_som_galler_miljostod)  
[FI/For\\_skogsagare/Nar\\_pengarna\\_avgor/Berakning\\_av\\_ersattning\\_som\\_galler\\_miljostod](http://www.metsonpolku.fi/sv-FI/For_skogsagare/Nar_pengarna_avgor/Berakning_av_ersattning_som_galler_miljostod).  
 [Hämtad 4.4.2016]

Miljöministeriet (2015)

Natur: Strategi och handlingsprogram, naturskyddsområden, naturskyddsprogram, skydd av arter, skydd av naturtyper.[Online]  
[http://www.ym.fi/sv-FI/Natur/Naturens\\_mangfald](http://www.ym.fi/sv-FI/Natur/Naturens_mangfald) [Hämtad 23.3.2016]

PEFC(u.å) Skogscertifiering [ Online]

<http://www.pefc.fi/pages/se/skogscertifiering/varfoer-certifierar-vi-skogar.php>

[Hämtad 23.3.2016]

Peltola, A., (red) 2014. Metsätilastollinen vuosikirja 2014. Metsäntutkimuslaitos. Tammerfors: Tammerprint Oy

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T., & Mannerkoski, I., 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Miljöministeriet & Finlands miljöcentral, Helsingfors 2001

Saaristo, L., & Lehesvirta, T.,(red) 2004. *Naturvårdens ekologiska grunder*. Skogsbrukets utvecklingscentral TAPIO 2004. Helsingfors: F.G. Lönnberg

Saaristo,L., Kuusinen, M., & Nieminen, M., (red) 2010. Naturvård i ekonomiskogar. Skogsbrukets utvecklingscentral TAPIO 2010. Sastamala; Vammalan Kirjapaino Oy

Selander, A., Sjölin, M., Wik-Portin, K.,(red) (u.å). *Kustens skogsprogram 2012-2015*. Finlands skogscentral, Kustens regionenhet. WG-Print Oy

Viitala, J., (red) 2003. *Metsätalouden vihreä muutos*. Viitala., J & Tietosanoma 2003. Helsingfors: Bokwell Oy

Yrjönen, K., (red) 2004. *Kartläggningen av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen*. Jord och skogsbruksministeriet. Publikationer 9a/2004. Vammala: Vammala Kirjapaino Oy

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanahatalo, K., Väisänen, P.,(red) (2014). *Råd i god Skogsvård*. Skogsbrukets utvecklingscentral TAPIO 2014. Borgå: Bookwell Oy

## Finlands författningssamling

Skogslagen 12.12.1996/1093 Kap 1, 1 § *Lagens syfte*

<http://www.finlex.fi> [Hämtad 1.4.2016]

Skogslagen 20.12.2013/1085 Kap 3, 10 a §

*Allmänna principer för och förbjudna åtgärder vid behandling av livsmiljöer*

<http://www.finlex.fi> [Hämtad 22.3.2016]

Statsrådets förordning om hållbar skötsel och användning av skog 21.10.2010/1234

Kap 4, 17 §, <http://www.finlex.fi> [Hämtad 20.3.2016]

Lag om Finlands skogscentral 6.5.2011/418 Kap 1, 1 § *Finlands Skogscentral*

<http://www.finlex.fi> [Hämtad 20.3.2016]

Strafflagen 13.6.2013/515 Kap 3, 7 § och 6 §. *Uppsåt och Oaktsamhet*

<http://www.finlex.fi> [Hämtad 22.3.2016]

Statsrådets förordning om finansiering om hållbart skogsbruk 13.5.2015/594

Jord- och skogsbruksministeriets förordning om det medelrotpris per kubikmeter virke som

ska användas vid beräkning av miljöstödet för skogsbruket 19.5.2015/959

## Rättsfall

Hovrätterna

Vasa Ho 18.12.2008/1617, lakitiedote Nr 1/2009. Tapio

Östra Finland Ho 30.12.2008/1279, lakitiedote Nr 1/2009. Tapio

Tingsrätterna

Södra Österbottens tingsrätt R14/655 (11.9.2014), Lakikatsastus 4/2014. Tapio

Mellersta Finlands tingsrätt R/13/2178 (7.2.2014), Lakikatsastus 1/2014. Tapio

## Tabeller

### Tabell 1.

Yrjönen, K., (red) 2004. Kartläggningen av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen. Jord och skogsbruksministeriet. Publikationer 9a/2004. Vammala: Vammala Kirjapaino Oy. s. 59

### Tabell 2.

Yrjönen, K., (red) 2004. *Kartläggningen av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen*. Jord och skogsbruksministeriet. Publikationer 9a/2004. Vammala: Vammala Kirjapaino Oy s. 30

### Tabell 3.

Yrjönen, K., (red) 2004. *Kartläggningen av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen*. Jord och skogsbruksministeriet. Publikationer 9a/2004. Vammala: Vammala Kirjapaino Oy s. 38

### Tabell 4.

Yrjönen, K., (red) 2004. *Kartläggningen av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen*. Jord och skogsbruksministeriet. Publikationer 9a/2004. Vammala: Vammala Kirjapaino Oy s. 59

## Figurer

### Figur 1.

Kiviniemi, M., (red) 2015. Metsäoikeus. Metsäkustannus Oy ja Matti Kiviniemi. Tallina: Printon Trukikoda s.418

### Figur 2.

Fredriksson, J., 2008. Skyddet av skogslagens särskilt viktiga livsmiljöer. Miljön i Finland 19/2008. Miljöministeriet s. 54

### Figur 3.

Fredriksson, J., 2008. Skyddet av skogslagens särskilt viktiga livsmiljöer. Miljön i Finland 19/2008. Miljöministeriet s.55



## Figurförteckning

Figur 1. Skogslagens uppföljningssystem. ....	11
Figur 2. Behandling av skogsvårdsåtgärder som strider mot 10§ i skogslagen .....	14
Figur 3. Angivna skäl för lagstridigt handlande .....	14
Figur 4. Antal provytor/ ha och riktning.....	21
Figur 5. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 1.....	23
Figur 6. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 2.....	24
Figur 7. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 3.....	26
Figur 8. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 4.....	28
Figur 9. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 5.....	29
Figur 10. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 6.....	31
Figur 11. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 7.....	33
Figur 12. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 8.....	35
Figur 13. Sammanställning över trädslagsfördelning i område 9.....	37
Figur 14. Sammanställning över variationer i medelhöjden träslagsvis. ....	40
Figur 15. Sammanställning över medeldiameter på områdena, träslagsvis. ....	40
Figur 16. Sammanställning över medelvolym, m <sup>3</sup> / ha och den areal vägda medelvolym..	41
Figur 17. Sammanställning över medelpris, € / ha och den arealvägda medel pris. ....	41
Figur 18. Sammanställning av totala virkesmängden, m <sup>3</sup> / område. ....	42
Figur 19. Sammanställning av totala virkesvärdet, €/ område. ....	42

## Tabellförteckning

Tabell 1. Indelning av särskilt viktiga livsmiljöer i diameterklasser.....	7
Tabell 2. Överblick över medelvolymen för de olika.....	bilaga 1
Tabell 3. Överblick över medelarealerna för livsmiljöerna enligt skogscentral.....	9
Tabell 4. Indelning av särskilt viktiga livsmiljöer i åldersklasser.....	bilaga 1

## Bildförteckning

Bild 1. och 2. Område 1, Kimitoön (Johanna Sjölander 2016).....	23
Bild 3. och 4. Område 2, Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	24
Bild 5. Område 3. Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	26
Bild 6. och 7. Område 3, Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	26
Bild 8. och 9. Område 4, Kimitoön (Johanna Sjölander 2016).....	28
Bild 10. och 11. Område 5, Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	30
Bild 12. Område 6, Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	32
Bild 13. Område 6, Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	32
Bild 14. Område 7 Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	34
Bild 15. Område 7 Kimitoön (Johanna Sjölander 2015).....	34
Bild 16. och 17. Område 8, Kimitoön (Johanna Sjölander 2016).....	36
Bild 18. och 19. Område 9, Kimitoön (Johanna Sjölander 2016).....	38

## Bilaga

## 1

Tabell 1. Särskilt viktiga livsmiljöer i diameterklasser.

**Indelningen av särskilt viktiga livsmiljöer i diameterklasser**  
Tabellens data omfattar 6 425 hektar, det vill säga 77 % av arealen på alla figurer.

	0-5		5-10		10-15		15-20		20-25		25-30		30-35		35-40		40-		Sammanlagt	
	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st
Källor	90	271	262	898	498	1560	445	1800	355	1320	206	785	54	207	3	17	0	3	1915	6861
Bäckar och rännilar	395	481	1395	1685	3385	4457	4903	6627	4186	6238	2378	4075	547	1025	86	161	16	23	17291	24772
Små tjärnar	190	266	394	560	396	697	329	603	164	283	66	104	24	26	0	1	1	3	1564	2543
Bördiga kärr	15	43	152	317	436	869	558	1163	364	662	125	257	16	36	2	6	0	1	1669	3354
Brunmossar	329	206	844	720	577	594	185	201	38	42	11	8	0	2	1	1	1	1	1987	1775
Bördiga mindre lundområden	17	39	111	275	530	1184	961	1930	1001	1695	570	1073	171	328	59	97	12	16	3431	6637
Skogsholmar	3	5	41	78	93	401	262	933	270	843	92	272	17	48	2	2	0	2	780	2584
Klyftor och raviner	0	1	3	3	3	4	54	28	78	52	19	19	7	7	0	1	1	1	164	116
Stup	11	15	17	32	75	153	292	473	478	783	342	589	98	158	21	30	1	2	1334	2235
Sandfält	2	3			2	4	12	11	4	8	3	4	1	1					24	31
Berg i dagen, blockfält	27	91	96	236	1016	1593	2024	3403	1694	2785	536	824	56	57	14	17	8	4	5471	9010
Trädfattiga torvmarker	1536	1896	4225	4288	2682	3291	1009	1390	222	341	50	86	15	8	5	5	4	4	9748	11309
Svämningar	479	598	311	394	172	283	62	122	17	34	2	6	1	1			0	1	1045	1439
SAMMANLAGT	3095	3915	7851	9486	9866	15090	11097	18684	8872	15086	4399	8102	1008	1904	192	338	46	61	46425	72666

Tabell 2. Särskilt viktiga livsmiljöer i åldersklasser.

**Indelningen av särskilt viktiga livsmiljöer i åldersklasser**  
Tabellens data omfattar 46 425 hektar, det vill säga 77 % av arealen på alla figurer.

	1-20		21-40		41-60		61-80		81-100		101-120		121-140		>141		Sammanlagt	
	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st	ha	st
Källor	143	271	260	987	379	1569	381	1643	282	1141	150	501	109	304	212	445	1915	6861
Bäckar och rännilar	373	600	1658	3054	3906	5951	3842	6225	2985	4682	1465	1776	1024	1000	2039	1484	17291	24772
Små tjärnar	20	47	182	353	405	677	364	610	246	411	134	184	60	79	154	182	1564	2543
Bördiga kärr	17	45	233	575	554	1229	400	838	205	410	98	136	39	68	123	53	1669	3354
Brunmossar	11	24	127	164	652	560	649	558	225	227	123	94	52	48	149	100	1987	1775
Bördiga mindre lundområden	63	156	438	1076	1216	2478	823	1617	401	799	136	229	77	115	277	167	3431	6637
Skogsholmar	1	5	19	46	34	118	81	252	112	392	112	441	111	418	310	912	780	2584
Klyftor och raviner	0	1	1	2	7	12	13	15	32	27	37	28	13	12	61	19	164	116
Stup	32	52	47	107	92	216	199	438	394	689	268	418	179	204	123	111	1334	2235
Sandfält	1	2	4	4	0	2	4	8	2	3	11	9	1	2	1	1	24	31
Berg i dagen, blockfält	18	56	79	235	171	411	405	771	901	1834	1523	2594	1271	1925	1104	1184	5471	9010
Trädfattiga torvmarker	143	337	1098	1974	2247	3053	2086	2454	1565	1521	979	876	529	410	1101	684	9748	11309
Svämningar	150	202	457	652	330	430	71	110	35	39	2	6					1045	1439
SAMMANLAGT	971	1798	4603	9229	9993	16706	9318	15539	7385	12175	5038	7292	3463	4585	5655	5342	46425	72666